



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS SISTEMAS DE INSPEÇÃO  
ESTADUAL E FEDERAL EM UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DO  
INTERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Taís Moretto

Lajeado, junho de 2017

Taís Moretto

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS SISTEMAS DE INSPEÇÃO  
ESTADUAL E FEDERAL EM UMA AGROINDÚSTRIA FAMILIAR DO  
INTERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina de Trabalho de Curso II, do curso de Administração, do Centro Universitário Univates, como requisito para a obtenção do título de bacharela em Administração.

Orientador: Me. Gabriel Machado Braido

Lajeado, junho de 2017

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pela vida, por amparar-me nos momentos difíceis, me dar força para superar as dificuldades, mostrar os caminhos certos e suprir todas as minhas necessidades.

À minha família, a qual amo muito, pelo carinho, paciência e incentivo.

Aos amigos que fizeram parte desses momentos sempre me auxiliando e incentivando a continuar.

Aos professores das disciplinas que foram cursadas durante a graduação na Univates, agradeço pelos ensinamentos valiosos que muito contribuíram para a minha formação.

A todos os colegas do curso de Administração pela troca de conhecimentos e novas amizades conquistadas.

Aos colaboradores da Univates, pela dedicação e empenho e me atender sempre que precisei.

À Univates por proporcionar conhecimento a esta pesquisadora, contribuindo pelo crescimento pessoal e profissional.

Ao orientador Prof. Me. Gabriel Machado Braidó, pela contribuição ao aprendizado proporcionado por este estudo e pela paciência em me orientar.

À empresa Taica, por ter contribuído para que este estudo fosse concretizado, abrindo suas portas para entender processos e operações.

Aos fiscais que muito contribuíram para que esta pesquisa chegasse aos objetivos propostos e se dispuseram prontamente a colaborar.

## RESUMO

Este estudo objetivou identificar entre os sistemas/serviços de inspeção Cispoa, Sisbi-POA e SIF o que melhor se adequa para um matadouro e frigorífico de suínos no interior do estado Rio Grande do Sul (RS). Tendo como objetivos específicos: Analisar as vantagens e desvantagens de cada sistema/serviço de inspeção para um frigorífico e matadouro do interior do RS; Compreender o fluxo das operações de um matadouro e frigorífico sob a análise da legislação dos sistemas/serviços de inspeção; Definir a melhor sistema/serviço de inspeção para um matadouro e frigorífico. Foi realizado um estudo exploratório e qualitativo, com análise documental e bibliográfica, realizadas observações *in loco* na sede da Agroindústria Taica – Matadouro Frigorífico e entrevistas com fiscais de cada sistema/serviço. Para os resultados, analisou-se o processo de recepção dos suínos, insensibilização, abate, separação da matéria prima e descarte dos produtos não comestíveis, fabricação dos produtos e expedição; comparou-se as legislações e as diferenças destas sobre cada sistema/serviço; apresentou-se a visão dos fiscais que atuam cada sistema, garantindo que a opinião dos mesmos favorecesse a tomada de decisão da empresa; construiu-se o quadro das vantagens e desvantagens de cada sistema, analisado sob a ótica da empresa alvo deste estudo. Definiu-se o SIF como o sistema que melhor atende as necessidades atuais e futuras da empresa e desenvolveu-se a Matriz 5W2H para auxiliar na transição ao sistema.

**Palavras-Chaves:** Cispoa. Sisbi-POA. SIF. Suínos. Matadouro e frigorífico.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Legislações do Sisbi-POA .....	21
Quadro 2 – Legislações do SIF .....	24
Quadro 3 – Legenda do fluxograma de operações .....	46
Quadro 4 – Comparativo entre os sistemas/serviços e a empresa .....	64
Quadro 5 – Vantagens e desvantagens dos sistemas/serviços .....	73
Quadro 6 – Matriz 5W2H.....	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Símbolos básicos de fluxogramas.....	27
Figura 2 – Etapas da pesquisa.....	35
Figura 3 – Imagem da empresa .....	39
Figura 4 – Fluxo de macroprocessos .....	46
Figura 5 – Sessão de recebimento e insensibilização.....	48
Figura 6 – Sessão de abate .....	50
Figura 7 – Sessão de pré-fabricação .....	52
Figura 8 – Sessão de fabricação da carcaça .....	54
Figura 9 – Sessão de fabricação de embutidos .....	56
Figura 10 – Sessão de expedição .....	57

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

%	Por cento
§	Parágrafo
ABPA	Associação Brasileira de Proteína Animal
art.	Artigo
BPF	Boas Práticas de Fabricação
Cispoa	Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
kg/h	Kilogramas por hora
kg/vez	Kilogramas por vez
l/h/m <sup>2</sup>	Litros por hora por metro quadrado
lux/m <sup>2</sup>	Lux por metro quadrado
m	Metros
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul



mm	Milímetros
nº	Número
º	Graus
°C	Graus célsius
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
POP	Procedimentos Operacionais Padronizados
PPHO	Procedimentos Padrão de Higiene Operacional
RS	Rio Grande do Sul
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
SIF	Sistema de Inspeção Federal
SIM	Sistema de Inspeção Municipal
SISBI-IA	Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas
SISBIP	Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários
Sisbi-POA	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal
SISBI-POV	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal
SISCOMEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
SPS	Comitê de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias
SUASA	Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária
vol/h	Volumes por hora

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 Tema .....	13
1.2 Problema .....	14
1.3 Objetivos .....	14
1.3.1 Objetivos geral .....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Justificativa.....	15
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1 Conceitos de matadouros e frigoríficos de suínos .....	16
2.2 Sistemas, serviços e formas de inspeção.....	17
2.2.1 Cispoa .....	18
2.2.2 Sisbi-POA.....	20
2.2.3 SIF.....	22
2.3 <i>Layout</i> de fábrica.....	25
2.4 Fluxograma de operações .....	26
2.5 Plano de ação – 5W2H .....	28
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 Classificação da pesquisa quanto à abordagem.....	30
3.2 Classificação da pesquisa quanto aos objetivos .....	31
3.3 Classificação da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos.....	31
3.4 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa.....	32
3.5 Coleta de dados.....	33
3.6 Análise de dados.....	35
3.7 Limitações do método .....	36
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>37</b>
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
5.1 A operacionalização da empresa .....	40
5.1.1 Processo atual .....	40
5.1.1.1 Recepção .....	41

5.1.1.2 Abate .....	41
5.1.1.3 Industrialização e venda .....	43
5.1.2 Os processos: comunicação e operações .....	44
5.2 Comparativo entre processo atual e sistemas/serviços .....	62
5.3 Vantagens e desvantagens dos sistemas/serviços .....	73
5.3 Matriz 5W2H .....	75
 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	 78
 REFERÊNCIAS .....	 80
 APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido .....	 87
 APÊNDICE B – Roteiro de entrevista semiestruturada para os fiscais .....	 88

## 1 INTRODUÇÃO

As indústrias brasileiras que operam legalmente no país precisam seguir normas rígidas sobre os processos de fabricação, os quais são padronizados e inspecionados por sistemas/serviços públicos de inspeção que podem ser realizados pelos municípios, estados e até mesmo pela federação.

É ponderável observar que a não observância de legislações pode acarretar investigações por parte do Ministério Público e Polícia Federal, órgãos que atuam na defesa da ordem jurídica. Em 17 de março de 2017, a notícia da “operação carne fraca” surpreendeu o mundo, ação que investiga a venda de alimentos adulterados, tendo a atuação de 1.100 agentes federais e o cumprimento de 309 mandatos judiciais (27 prisões preventivas e 11 prisões temporárias, 77 conduções coercitivas e 194 mandatos de busca e apreensão em casas e locais de trabalho) nos estados de São Paulo, Distrito Federal, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Goiás. A operação envolveu empresas renomadas e exportadoras de produtos de origem animal (JBS – Friboi, Seara, Swift – e BRF – Sadia e Perdigão) e empresas com atuação nacional e estadual (Frigorífico Oregon, Frango Dm Indústria e Comércio de Alimentos, Peccin Agro Industrial, Frigorífico Argus, Frigomax Frigorífico e Comércio de Carnes, Indústria e Comércio de Carnes Frigosantos, JJZ Alimentos, Balsa Comércio de Alimentos, Madero Indústria e Comércio, Frigorífico Rainha da Paz, Indústria de Laticínios SSPMA, Breyer e Companhia, Frigorífico Larissa, Central de Carnes Paranaense, Frigorífico Souza Ramos, E H Constantino e Constantino,

Fábrica de Farinha de Carnes Castro, Transmeat Logística Transportes e Serviços) (UOL, 2017; R7, 2017; G1, 2017).

A operação culminou em processo cascata de impedimento de exportação dos nossos produtos afetando a economia do setor em nosso país, revertido com atuação conjunta entre entidades governamentais e empresas para minimizar os impactos do embargo internacional. As empresas de exportação voltaram a atuar no exterior, mas algumas empresas foram interditadas: Peccin Agro Industrial, Frigorífico Rainha da Paz, Transmeat Logística Transportes e Serviços, Frigorífico Larissa, Indústria e Comércio de Carnes Frigosantos, Frigorífico Argus, Madero Indústria e Comércio, Breyer e Companhia e Central de Carnes Paranaense. A operação coloca em discussão também a atuação de funcionários do Ministério da Agricultura acusados de envolvimento em corrupção e favorecimento de empresas em troca de valores em dinheiro, colocando em risco a saúde da população (UOL, 2017; R7, 2017; G1, 2017).

Atuar no ramo de alimentos exige conhecimento sobre diversas, diferentes e, por vezes, divergentes legislações, tendo em vista a promulgação destas por órgãos que muitas vezes não se comunicam, e, além disso, ocasionam gastos financeiros frequentes decorrentes de mudanças destas leis e adequações às novas exigências. Estes fatores podem acarretar o fechamento de empresas, haja vista que a produção de alimentos é um dos setores que a atuação da inspetoria sanitária/veterinária é bastante rígida, já que os alimentos disponibilizados para a população não podem apresentar riscos à saúde.

Enfatiza-se que os gastos decorrentes de adequações às leis são altos, podendo alcançar dispêndios de milhões de reais para atender às exigências e a não adequação gera multas que podem ser recorrentes e não são baixas (normalmente de dezenas de milhares), ocasionando falência de empresas despreparadas financeiramente para seguir normas e regras que alteram-se anualmente ou mensalmente. Geralmente os prazos de adequação, em caso de autuação, são curtos o que gera, além do dispêndio financeiro, dispensa de funcionários para fins de adequação, acarretando perdas de faturamento para as empresas.

Os órgãos de inspeção têm o dever de orientar, cadastrar, inspecionar, investigar, notificar, controlar e monitorar empresas e seus produtos para que tenham

sanidade para o consumo, sem apresentar riscos à saúde individual e coletiva (ANVISA, 2007). Assim, é fundamental compreender se todos os deveres são cumpridos pelos órgãos de fiscalização, se a atuação destes órgãos auxilia na melhoria de processos e na segurança dos alimentos que chegam aos consumidores, além de auxiliar na orientação do cumprimento das normas para que as empresas tenham capacidade produtiva e, conseqüentemente, sobrevivam no mercado concorrencial e globalizado.

Atuar no setor de matadouros de suínos e frigorífico requer dos administradores das empresas capacidade para tomar decisões sobre a melhor forma de gerir o negócio, inclui-se nesta situação a escolha do sistema/serviço de fiscalização que atende as necessidades da empresa. Assim, a tomada de decisão sobre qual sistema melhor se adequa a uma indústria precisa ser minuciosamente estudada, verificando os contrapontos de cada sistema ou serviço, os processos determinados pelos órgãos, o capital financeiro exigido em cada caso e a forma de inspeção.

## **1.1 Tema**

Conhecer os sistemas e serviços de inspeção é a melhor forma de tomar a decisão sobre qual deles melhor se adequa a uma determinada indústria. No setor de frigorífico e matadouro é preciso seguir regras rígidas de autocontrole e boas práticas de fabricação que são ditadas pelos sistemas/serviços de inspeção, as quais têm o “intuito de garantir ao consumidor um produto inócuo e com garantias de qualidade” (FACIN, 2011, p. 2). Os institutos de inspeção de indústrias de matadouro e frigorífico no estado do Rio Grande do Sul são: Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Cispoa), Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Sisbi-POA), Sistema de Inspeção Federal (SIF). Há também o Sistema de Inspeção Municipal (SIM), mas este não será foco deste estudo, visto que a comercialização da empresa alvo desta pesquisa ocorre em todo o Rio Grande do Sul e este sistema é restrito a comercialização municipal.

Desta forma, realizar um estudo comparativo entre o serviço estadual e os sistemas federais para um matadouro e frigorífico de suínos contribui para a tomada de decisão mais assertiva aos proprietários da empresa.

## **1.2 Problema**

A tomada de decisão envolve escolhas que orientam para o alcance de objetivos, além disso, é imprescindível que dirigentes tenham as informações corretas e precisas para decidir e sobreviver no mercado que atuam. Diante deste contexto, buscar-se-á responder ao seguinte problema: Qual sistema ou serviço de inspeção – entre Cispoa, Sisbi-POA e SIF – melhor se adequa em um matadouro e frigorífico de suínos do interior do estado Rio Grande do Sul?

## **1.3 Objetivos**

Os objetivos desse estudo dividem-se em geral e específicos.

### **1.3.1 Objetivos geral**

Para responder a questão deste estudo, foi proposto como objetivo geral identificar entre os sistemas/serviços de inspeção Cispoa, Sisbi-POA e SIF, o que melhor se adequa para um matadouro e frigorífico de suínos no interior do estado Rio Grande do Sul (RS).

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Os objetivos específicos foram:

- Compreender o fluxo das operações de um matadouro e frigorífico sob a análise da legislação dos sistemas/serviços de inspeção;

- Analisar as vantagens e desvantagens de cada sistema/serviço de inspeção para um frigorífico e matadouro do interior do RS;
- Sugerir um plano de ação para a implantação do sistema que melhor se adequa a necessidade da empresa.

#### **1.4 Justificativa**

Este estudo justificou-se pela importância da tomada de decisões na sobrevivência de uma empresa, no setor específico que trata esta pesquisa – matadouro de suínos e frigorífico –um dos pontos cruciais para atuar no mercado concorrencial é a escolha do sistema/serviço de inspeção que melhor se adapta a empresa, analisando principalmente a forma de atuação dos órgãos e suas legislações.

Para a empresa, esta pesquisa justificou-se pelo fato dela estar buscando explicações, justificativas e argumentos para tomar a decisão mais assertiva sobre o sistema/serviço que deve atuar, visto que no presente momento está em processo de ampliação de seu parque fabril.

Além disso, esta estudante percebendo a necessidade da empresa e diante de suas próprias inquietações sobre o tema considera uma área de estudo de grande interesse e valia profissional, buscando contribuir para que a teoria em sala de aula colabore para a sua atuação junto à empresa.

Para a Univates torna-se uma fonte de pesquisa. Ressalta-se, ainda, que há pouca exploração no mundo científico sobre o tema e é relevante a importância que trará para outras empresas e outros administradores que precisam gerir negócios em seu setor. Pode também contribuir para que outras pesquisas na área sejam iniciadas, contribuindo para a inserção de material bibliográfico suficiente para outros estudos.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo traz o embasamento teórico para a realização deste estudo, contextualizando sobre matadouros e frigoríficos, os sistemas/serviços de fiscalização de interesse do estudo: Cispoa, Sisbi-POA e SIF, além de desenvolver sobre *layout* de fábrica, fluxograma de operações e plano de ação.

### 2.1 Conceitos de matadouros e frigoríficos de suínos

Desde os primórdios o ser humano consome carne para saciar sua fome. Com a evolução humana surge a necessidade de operacionalização dos processos que visam disponibilizar carne e derivados para o consumo, o que gera o desenvolvimento de indústrias e processos de controle sanitários para esta produção. Destaca-se que, historicamente, “os primeiros relatos do aparecimento dos suínos na terra datam de 40 milhões de anos e sua domesticação é creditada aos chineses” (ROPPIA, 2002, p. 1). Gervásio (2012) relata que na América a introdução deste animal foi realizada por Cristóvão Colombo em 1492, e no Brasil por Martin Afonso de Souza em 1532 ao fundar no litoral paulista a capitania de São Vicente. Suíno é relativo a porcos, que por sua vez é um “quadrúpede mamífero doméstico da família dos suídeos, ordem dos artiodáctilos” (DICIONÁRIO ONLINE, 2016, texto digital).

De acordo com a ABPA (2015), a estimativa de produção de carne suína era de 3.524 mil toneladas para o ano de 2015, observando que há uma disponibilidade de produzir 3.004 mil toneladas, ou seja, a procura era maior que a demanda, sendo

um mercado promissor. Além disso, de acordo com Pacheco (2006) há a expectativa da produção de carne suína crescer em torno de 4,5%, atingindo 2.830 mil toneladas no ano de 2016. Outrossim, o “Brasil é o 4º produtor mundial de carne suína, atrás apenas de China, União Européia e Estados Unidos [...]. Também é o 4º exportador mundial deste produto” (PACHECO, 2006, p. 22).

Na produção de carne suína e seus derivados há diversos contextos industriais, definidos de forma a enquadrar cada situação, cada forma de produzir. Segundo Pacheco (2006, p. 26):

- Abatedouros (ou Matadouros): realizam o abate dos animais, produzindo carcaças (carne com ossos) e vísceras comestíveis. Algumas unidades também fazem a desossa das carcaças e produzem os chamados ‘cortes de açougue’, porém não industrializam a carne;
- Frigoríficos: podem ser divididos em dois tipos: os que abatem os animais, separam sua carne, suas vísceras e as industrializam, gerando seus derivados e subprodutos, ou seja, fazem todo o processo dos abatedouros/matadouros e também industrializam a carne; e aqueles que não abatem os animais - compram a carne em carcaças ou cortes, bem como vísceras, dos matadouros ou de outros frigoríficos para seu processamento e geração de seus derivados e subprodutos – ou seja, somente industrializam a carne;

Destaca-se que os dois processos tipificados acima podem ser realizados pela mesma empresa, desde que tenham a estrutura adequada que atenda as exigências para operacionalizar os dois processos. Porém para qualquer tipo de produção de carne suína e seus derivados deve-se seguir sistemas/serviços que fiscalizam e inspecionam o processo, garantindo que sejam cumpridas todas as exigências sanitárias para que o consumo humano destes produtos não ofereça riscos à saúde, na seção seguinte apresenta-se os sistemas/serviços e formas de inspeção.

## **2.2 Sistemas, serviços e formas de inspeção**

No Brasil há quatro sistemas/serviços de inspeção distintos, considerou-se o Estado do Rio Grande do Sul para uso das nomenclaturas: Sistema de Inspeção Municipal (SIM), Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Cispoa), Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Sisbi-POA) e Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O SIM é normatizado e fiscalizado pelo município, sendo que a comercialização é autorizada somente dentro da área geográfica em que a empresa está instalada, mas em casos específicos, em que o SIM é constituído por um consórcio de municípios pode ser comercializado dentro da área geográfica deste aglomerado de municípios (PREZOTTO, 2013). Normalmente este sistema é aderido por agroindústria familiares que estão iniciando suas operações, portanto este sistema não será considerado na análise deste estudo, visto não ser o objetivo do estudo pelo fato da empresa em questão já atuar no estado do Rio Grande do Sul.

Os sistemas/serviços Cispoa, Sisbi-POA e SIF são alvo deste estudo, por isso são detalhados nos subcapítulos subsequentes, buscando compreender sua aplicação e legislação pertinentes a produção de carne suína.

### 2.2.1 Cispoa

Segundo a Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio (2016, texto digital, grifo do autor):

A Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal-**Cispoa** é o órgão da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Rio Grande do Sul responsável pela inspeção de produtos de origem animal que são comercializados dentro do estado.

A Cispoa atua em estabelecimentos de abate de bovinos, bubalinos, ovinos, suínos, javalis, aves, pescado e coelhos. Seus fiscais também trabalham junto a entrepostos de carnes, pescado, laticínios, mel, ovos e na industrialização de seus derivados.

O Cispoa tem sua sede em Porto Alegre, além disso, dispõe de supervisões regionais localizadas nos municípios de Alegrete, Bagé, Caxias do Sul, Cruz Alta, Erechim, Estrela, Ijuí, Lagoa Vermelha, Osório, Palmeira das Missões, Paso Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Rio Pardo, Santa Maria, Santa Rosa, São Luiz Gonzaga, Soledade e Uruguaiana (SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E AGRONEGÓCIO, 2016).

A adoção do serviço de inspeção através do Cispoa autoriza a empresa a atuar apenas no âmbito territorial do estado do Rio Grande do Sul, ou seja, a comercialização dos produtos só poderá ser realizada no Estado, não podendo

comercializar em outros estados e nem internacionalmente (SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E AGRONEGÓCIO, 2016).

Salienta-se que as legislações que regem este órgão de fiscalização são editadas e promulgadas pelo próprio, porém, como toda legislação brasileira, é fundamental que estas não infrinjam as legislações federais e muito menos a nossa Constituição. Assim sendo, pode-se inferir que muitas legalidades promulgadas neste órgão estão baseados nas leis, decretos, portarias e outros redigidas pelo sistema federal de inspeção, ou seja, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

No regulamentar do Cispoa encontra-se a Lei nº 10.691/1996, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização dos produtos de origem animal no Estado, por sua vez, regulamentada pelo Decreto nº 39.688/1999. O Decreto esclarece que os produtos de origem animal constam os de carnes e seus derivados, estabelece em seu art. 16, §1º que:

Entende-se por 'matadouro-frigorífico' o estabelecimento dotado de instalações completas e equipamento adequado para o abate, manipulação, elaboração, preparo e conservação das espécies de animais sob variadas formas, com aproveitamento completo, racional e perfeito de subprodutos não comestíveis, devendo possuir instalações de frio industrial.

E no mesmo artigo em seu §3º:

Entende-se por 'fábrica de produtos suínos' o estabelecimento que dispõe de sala de matança e demais dependências, industrializa animais da espécie suína e, em escala estritamente necessária aos seus trabalhos, animais de outras espécies, dispondo de instalações de frio industrial e aparelhagem adequada para o seu funcionamento.

Este mesmo decreto traz em seu texto informações técnicas exigidas para a legalização e autorização de funcionamento de um matadouro de suínos e frigorífico, incluindo algumas sobre o *layout* exigido para o funcionamento do mesmo. Destaca-se ainda outras legislações pertinentes ao Cispoa: “Norma Técnica de Instalações e Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis)”; e “Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)” que devem estar descritos no “Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF)” que está sujeito à auditoria desde 2008.

Nas legislações encontram-se tanto divergências como similaridades textuais ao analisar o conteúdo da legislação estadual com a norma federativa sobre o mesmo setor, produção de suínos. Destaca-se, por exemplo, que enquanto a Norma Técnica do Cispoa infere que “o piso será liso, resistente, impermeável e de fácil higienização, com declive mínimo de 1,0% em direção às canaletas, para uma perfeita drenagem”. A Portaria 711/95 do MAPA estabelece no item “4.1.3 – Piso: a) construído de material impermeável, antiderrapante e resistente a choques e ataque de ácidos; b) declive de 1,5 a 3,0% [...] em direção às canaletas coletoras [...]”. Logo, observa-se que parte da exigência técnica é a mesma, porém os percentuais de declive exigidos pelo Cispoa são inferiores aos exigidos pela legislação que rege o SIF.

Compreendendo-se a conceituação de matadouro-frigorífico na ótica do Cispoa e contrapondo algumas divergências existentes sobre os dois órgãos reguladores (Cispoa e SIF) é possível entender que é fundamental analisar a legislação de ambos os órgãos de forma minuciosa, a fim de poder trazer informações claras e precisas para a tomada de decisões da empresa. Dando continuidade ao estudo é importante entender os outros sistemas pertinentes a este estudo, como o Sisbi-POA que atualmente, considerando o Rio Grande do Sul, é regido pelas legislações do MAPA, apresentado no próximo subcapítulo.

### **2.2.2 Sisbi-POA**

De acordo com o Ministério da Agricultura (2016b, texto digital):

O Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA), que faz parte do Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária (SUASA), padroniza e harmoniza os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para garantir a inocuidade e segurança alimentar.

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem solicitar a equivalência dos seus Serviços de Inspeção com o Serviço Coordenador do SISBI. Para obtê-la, é necessário comprovar que têm condições de avaliar a qualidade e a inocuidade dos produtos de origem animal com a mesma eficiência do Ministério da Agricultura.

Os requisitos e demais procedimentos necessários para a adesão ao SISBI-POA já foram definidos pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O processo de unificação proposto teve início com a publicação do Decreto 5.741, em 30 de março de 2006, que teve por finalidade regulamentar os artigos 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171/96. É relevante esclarecer que o Sisbi-POA integra o sistema Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária (SUASA), os outros três sistemas desta unificação são Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal (Sisbi-POV), Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas (Sisbi-IA) e Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários (SISBIP). De acordo com a SUASA (2006), este sistema unifica os diferentes órgãos públicos nas diversas instâncias federativas para o controle das atividades relacionadas à saúde, sanidade, inspeção, fiscalização, educação e vigilância de animais, vegetais, insumos, produtos e subprodutos de origem animal e vegetal.

A coordenação deste sistema é realizada pelo MAPA, por intermédio do SIF, a legislação a ser seguida no Rio Grando do Sul pela empresa que decidir ser regida pelo Sisbi-POA é a federal, ou seja, seguirá as mesmas normas que regem o SIF. Ainda, destaca-se que a fiscalização junto a empresa ocorre pelo Município ou pelo estado, já a auditoria é realizada pelo MAPA (SUASA, 2006).

É relevante compreender que a adesão ao Sisbi-POA é opcional para os estados e municípios, destacando-se que o Rio Grande do Sul já aderiu ao sistema e conta com empresas atuantes nele. Outrossim, a adesão a este sistema não extingue os outros sistemas e serviços, assim Cispoa, SIF e SIM continuam existindo.

Há leis, decretos, instruções normativas e portarias que regem o Sisbi-POA, “Eles têm a finalidade de instruir e legitimar os produtores pecuários, assim como os reprodutores e trabalhadores da cadeia animal, sobre a atividade que exercem” (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2016b, texto digital). As principais legislações que regulamentam o Sisbi-POA são:

Quadro 1 – Legislações do Sisbi-POA

<b>Legislação</b>	<b>Data</b>	<b>Preceitos</b>
Lei nº 7.889	23 de Novembro de 1989	Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, e dá outras providências.
Lei nº 9.712	20 de Novembro de 1998	Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, acrescentando-lhe dispositivos referentes à defesa agropecuária.

Continua...

(Continuação)

<b>Legislação</b>	<b>Data</b>	<b>Preceitos</b>
Decreto nº 5.741	30 de Março de 2006	Aprova o Regulamento dos arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171.
Instrução Normativa nº 19	24 de Julho de 2006	Estabelece os requisitos para adesão dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, individualmente ou por meio de consórcios, ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, integrado pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas e Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários, na forma dos Anexos I, II, III e IV.
Circular nº 52	20 de Dezembro de 2006	Padronização de procedimentos para análise de processos para adesão ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal / SUASA.
Decreto nº 6.348	08 de Janeiro de 2008	Altera os Anexos I e II ao Decreto nº 5.351, de 21 de janeiro de 2005, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e o art. 2º do Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, que regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171.

Fonte: Elaborado pela autora.

Porém não pode-se deixar de conferir as legislações elencadas no próximo subcapítulo para informações sobre este sistema. O Sisbi-POA é um sistema regulamentado pelo MAPA, ou seja, segue as mesmas normatizações dos SIF, mas conta com algumas regulamentações específicas do próprio sistema (Sisbi-POA), como relatado anteriormente. Com isso, é fundamental compreender as principais legislações que regem o SIF, que segue, para poder compreender todos os sistemas relevantes a esta pesquisa.

### 2.2.3 SIF

Conforme o Ministério da Agricultura (2016a, texto digital):

O Serviço de Inspeção Federal, conhecido mundialmente pela sigla S.I.F. e vinculado ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, é o responsável por assegurar a qualidade de produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis destinados ao mercado interno e externo, bem como de produtos importados. Atualmente, o S.I.F. tem atuação em mais de 4 mil estabelecimentos brasileiros, sendo 3.244 que recebem o

selo do S.I.F e 1.705 estabelecimentos relacionados, todos sob a supervisão do DIPOA.

O selo surgiu quando foi editado o primeiro regulamento para a criação do serviço de inspeção dentro dos estabelecimentos processadores. Até receber o carimbo do SIF, o produto atravessa diversas etapas de fiscalização e inspeção, cujas ações são orientadas e coordenadas pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa), da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA/Mapa).

O SIF está vinculado ao DIPOA e este, por sua vez, vincula-se ao MAPA, assim, pode-se inferir que há dois sistemas que seguem praticamente a mesma regulamentação técnica, considerando o estado do Rio Grande do Sul: o SIF e o Sisbi-POA. Como já destacado no subcapítulo anterior, o SIF tem papel junto ao Sisbi-POA como coordenador do sistema.

Cabe entender o conceito de DIPOA sobre o SIF:

[...] é a instância central e competente pela inspeção de produtos de origem animal no país, sendo subordinado administrativamente à Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA). O Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) é responsável pela elaboração das diretrizes de ação governamental para a inspeção e fiscalização de produtos de origem animal, contribuindo assim com a formulação da política agrícola do Brasil. Visando a promoção do agronegócio brasileiro, o DIPOA promove articulações com as unidades organizacionais do órgão competente do MAPA, para elaboração de propostas para subsidiar a posição brasileira nos fóruns do MERCOSUL, no Comitê de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) da Organização Mundial do Comércio (OMC) e no Codex Alimentarius da FAO junto à Organização Mundial da Saúde (OMS) (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2006a).

Especificamente acerca da conceituação sobre matadouro e frigorífico, o Decreto nº 30.691/52 define:

Art. 21 [...]

§ 1º Entende-se por 'matadouros-frigoríficos' o estabelecimento dotado de instalações completas e equipamento adequado para o abate, manipulação elaboração, preparo e conservação das espécies de açougue sob variadas formas, com aproveitamento completo, racional e perfeito de subprodutos não comestíveis; possuirá, instalações de frio industrial.

[...]

§ 5º Entende-se por 'fábrica de produtos suínos' o estabelecimento que dispõe de sala de matança e demais dependências, industrialize animais da espécie suína e, em escala estritamente necessária aos seus trabalhos, animais de outras espécies; disponha de instalações de frio industrial e aparelhagem adequada ao aproveitamento completo de subprodutos não comestíveis.

A partir desta apresentação, percebe-se que as leis dos estados e municípios sobre a produtos de origem animal seguem a apresentação dos conceitos do



Ministério da Agricultura, as principais divergências ocorrem nas especificações técnicas das plantas de produção, itens exigidos e construção dos setores. As legislações que imperam na fiscalização do SIF, no âmbito do setor de suínos, são:

Quadro 2 – Legislações do SIF

<b>Legislação</b>	<b>Data</b>	<b>Preceitos</b>
Portaria nº 711	1º de novembro de 1995	Aprova as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos.
Decreto nº 30.691	29 de março de 1952	Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.
Decreto nº 5.053	22 de abril de 2004	Aprova o Regulamento de Fiscalização de Produtos de Uso Veterinário e dos Estabelecimentos que os Fabriquem ou Comerciem, e dá outras providências.
Decreto nº 5.741	30 de março de 2006	Aprova o Regulamento dos arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991.
Instrução Normativa MAPA nº 40	30 de junho de 2008	Dispõe sobre a importação de animais, vegetais, seus produtos, derivados e partes, subprodutos, resíduos de valor econômico e dos insumos agropecuários constantes do Anexo desta Instrução Normativa, que atenderá aos critérios regulamentares e aos procedimentos de fiscalização, inspeção, controle de qualidade e sistemas de análise de risco, fixados pelos setores competentes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e observarão as normas para registro no SISCOEX.
Instrução Normativa nº 3	17 de janeiro de 2000	Aprova o regulamento técnico de métodos de insensibilização para abate humanitário de animais de açougue.
Instrução Normativa nº 53	16 de novembro de 2009	Alterar a Seção I do Capítulo IV, a Seção I do Capítulo VI e o Formulário XXIX Requerimento para Fiscalização de Animais de Companhia, do Manual de Procedimentos Operacionais da Vigilância Agropecuária Internacional.
Lei nº 7.889	23 de novembro de 1989	Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, e dá outras providências.
Decreto nº 9.013	29 de março de 2017	Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.

Fonte: Elaborado pela autora.

O SIF é o sistema que serve de base para todas as regulamentações dos sistemas de inspeção e comercialização de produtos de origem animal (ou produtos advindos da agricultura), foco deste estudo. Assim sendo, o entendimento de suas leis, regras e setores que englobam o sistema é imprescindível para a continuidade desta pesquisa, outrossim é relevante compreender conceitos que envolvem *layout*

de fábrica, fluxogramas e plano de ação que são conceituações chaves para a construção dinâmica e entendível do estudo sobre o frigorífico e matadouro, que apresenta-se a seguir.

### 2.3 *Layout* de fábrica

A disposição dos equipamentos e as especificidades dos espaços físicos são os pontos principais que diferenciam-se nos sistemas de inspeção, por isso o entendimento sobre *layout* de fábricas é fundamental para analisar as diferenças entre as legislações. O planejamento do *layout* constitui-se de planejar a localização de cada máquinas, cada estação de trabalho, cada área útil, cada espaço, cada setor, entre outros (GAITHER; FRAZIER, 2002).

Sabe-se que os recursos de muitas organizações são destinados primeiramente a equipamentos e instalações físicas, e que grande parte dos custos de produção estão relacionados a material, pessoas ou fluxo de trabalho. A importância da distribuição física de uma empresa é reforçada pelas consequências em longo prazo das decisões e do custo de re-projetar a planta (TORTORELLA; FOGLIATTO, 2008, p. 610).

Desta forma, o planejamento de qualquer adequação no *layout* do parque fabril garante a eficácia e eficiência da empresa, bem como deve seguir as normas técnicas exigidas pelos órgãos de fiscalização. No entendimento de Davis, Aquilano e Chase (1999), a forma que os diferentes setores/departamentos são organizados em uma instalação é determinada pelo fluxo do trabalho, neste contexto, os equipamentos e as funções similares devem ser agrupados.

Além disso, há duas classificações ao analisar o *layout* de fábrica: melhoria do *layout* ou construção do *layout*, porém em ambos o intuito é definir o arranjo físico mais eficiente e eficaz para o departamento em estudo (TORTORELLA; FOGLIATTO, 2008). Outrossim, segundo Martins e Laugen (2003), um *layout* eficiente e eficaz é aquele que racionaliza o espaço, concede identificação rápida dos materiais/equipamentos, tem um adequado armazenamento, reduz os custos e torna a gestão mais focada, o que facilita o trabalho, porém para ter-se um bom *layout* o processo deve iniciar no planejamento da capacidade produtiva a ser atingida e prospectar os turnos de trabalho. Assim, “A avaliação de uma alternativa de *layout*

consiste em investigar suas características sob condições reais de tempo, espaço e informação”, mensurando-se as características necessárias que tornam objetiva a avaliação do *layout*, visando selecionar a melhor alternativa para tal (TORTORELLA; FOGLIATTO, 2008, p. 612).

Martins e Laugeni (2003) completam que as áreas produtivas devem ser divididas visando o fluxo contínuo de processos e não devem ter acúmulo de produtos acabados ou matéria prima. Assim, entende-se que o planejamento adequado é fundamental para tomada de decisão, e ele inicia na compreensão do processo produtivo, uma das formas de gerir este conhecimento é com o desenvolvimento do fluxograma de operações, apresentados no subcapítulo subsequente.

## 2.4 Fluxograma de operações

Para compreender as operações que envolvem um frigorífico e matadouro de suínos o uso de fluxogramas pode esclarecer diferenças nos processos entre os sistemas/serviços de fiscalização. De acordo com Lins (1993) um fluxograma define como ocorre um processo, combinando equipamentos, pessoas, métodos, ferramentas, matéria prima e produtos. O autor também destaca que o uso do fluxograma identifica com clareza os passos para a execução do processo, além de identificar falhas quando há pessoas diferentes executando o mesmo processo, por exemplo. Ainda, o “fluxograma é demonstrado através de gráfico da operação, mostrando a sequência do processo e definindo a ordem do trabalho” (ROCHA, 2008, p. 299).

O objetivo principal do fluxograma é descrever o fluxo, seja manual ou mecanizado, especificando os suportes (documento, papel, disco, formulário ou qualquer outro) que sejam usados para os dados e as informações. Em sua confecção, são usados símbolos convencionados que permitem poucas variações. Apresenta como principal característica ser claro e objetivo, sendo o mais utilizado de todos os instrumentos e ferramentas (BALLESTERO-ALVAREZ, 2011, p. 228).

Na compreensão de Corrêa e Corrêa (2011) fluxograma objetiva definir ou melhorar os processos, sendo uma ferramenta que visa avaliar uma operação de forma sequenciada, passo a passo desde a entrada até a saída. Como qualquer outra ferramenta, o fluxograma envolve etapas desde o levantamento das operações no

início da cadeia até o final do processo, evidenciando decisões, processos e execuções. É preciso compreender as etapas que envolvem a construção de um fluxograma, que segundo Batista *et al.* (2006, p. 3) são:






[...] definir o objeto de estudo; escolher os pontos de início e fim de cada atividade que está sendo realizada; fazer o levantamento do fluxo verificando as etapas do processo e a sequência da execução; levantar os dados suplementares; e por último elaborar o quadro de resumo do processo que está sendo realizado.

Uma das formas de entender as operações através de fluxogramas é utilizando o *software Bizagi*, que é uma ferramenta gratuita. Segundo Flores e Amaral (2014, p. 326, grifo dos autores):

[...] o Software **Bizagi** que é uma ferramenta livre, específica para o mapeamento de processos e que utiliza como base a notação BPMN, possibilitando que o analista desenvolva o desenho do processo e detalhe todas as tarefas pertencentes aos processos, podendo inclusive gerar a partir dela relatórios [...].

Para montar um fluxograma utiliza-se simbologias, como as seguintes:

Figura 1 – Símbolos básicos de fluxogramas

SÍMBOLO	NOME	SIGNIFICADO
	Tarefa	É uma atividade atômica que está incluída dentro de um processo.
	Evento de Início	Indica onde o evento começará.
	Evento Intermediário	Indica onde acontece algo entre o início e o fim de um processo.
	Evento de Final	Indica onde o processo terminará.
	Ponto de Decisão	São exclusivos dentro de um processo onde o fluxo pode tomar dois ou mais caminhos alternativos.

Fonte: Bizagi (2016, *software*).

O fluxograma permite um entendimento global a respeito dos processos, por meio dele descreve-se todas as atividades do procedimento a fim de facilitar o entendimento e aplicação de melhorias. Mas não basta compreender o fluxo de operações e não colocá-lo em prática efetivamente, assim, para que o planejamento

não fique no papel é possível contar com planos de ação, como o 5W2H, que tratar-se-á no subcapítulo que segue, para facilitar e controlar o processo de implantação sobre um projeto ou uma decisão tomada.

## 2.5 Plano de ação – 5W2H

Aguiar (2002) define que a ferramenta 5W2H é um método em que faz-se perguntas para respondê-las obtendo informações indispensáveis para desenvolver um plano de ação, o qual chama-se 5W2H, a sigla vem da construção de palavras em inglês que começam com W (cinco questões) e H (duas questões).

O 5W2H é uma lista de verificação utilizada para informar e assegurar o cumprimento de um conjunto de planos de ação, diagnosticar um problema e/ou planejar soluções. Na medida em que os processos se tornam cada vez mais complexos e menos definidos, fica mais difícil identificar sua função, bem como os problemas, as oportunidades que surgem e as causas que dão origem aos efeitos sentidos. Esta técnica consiste em equacionar o problema, descrevendo-o por escrito, da forma como é sentido naquele momento particular: como afeta o processo, as pessoas e que situação desagradável o problema causa (PINTO, 2006, p. 8).

Através do 5W2H são definidas etapas em que se constroem e se definem metas a serem atingidas, com prazos, pessoas e processos, visando atingir um determinado objetivo (CAMPOS, 2004). Descritas da seguinte forma por Campos (2004, p. 66, grifo nosso):

*What?* (O quê?): Definição da tarefa a ser realizada;  
*When?* (Quando?): Elaboração de um cronograma para a realização das atividades;  
*Who?* (Quem?): Definição dos responsáveis pela execução;  
*Where?* (Onde?): Definição do local (local físico, setor, etc) de realização da tarefa;  
*Why?* (Por quê?): Justificativa para a execução das tarefas;  
*How?* (Como?): Determinação da forma de desenvolvimento das atividades;  
*How Much?* (Quanto custa?): Define o valor a ser gasto para a execução da tarefa.

Enfatiza-se que o plano de ação é construído na forma de um quadro em que cada etapa é respondida. No entendimento de Aguiar (2002), o plano de ação é uma espécie de cronograma de execução de tarefas planejadas visando acompanhar sua execução, a colocação de perguntas postas na forma de tabela cria um formulário que

auxilia na decisão de ações, além disso, a tabela responde aos questionamentos de cada ação previamente definida no planejamento da empresa.

Neste estudo, o plano de ação é fundamental para garantir a implantação do sistema/serviço de inspeção que melhor se adequa a empresa, visto que um processo de transição pode levar um tempo considerável (seis meses/um ano) e necessita de um controle para que efetivamente seja implantado. A seguir, apresenta-se os procedimentos metodológicos que nortearam esta pesquisa.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

No entendimento de Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 24) “pesquisa é [...] o caminho para se chegar à ciência, ao conhecimento”. No entendimento de Gerhardt e Silveira (2009, p. 13) “a metodologia se interessa pela validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa”. Diante deste contexto, este capítulo aborda a metodologia que embasou a aplicação deste estudo.

#### **3.1 Classificação da pesquisa quanto à abordagem**

Este estudo teve abordagem qualitativa, Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 26) enfatizam que a pesquisa qualitativa “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”.

Ainda, segundo Malhotra (2008), a pesquisa qualitativa não busca a aplicação de métodos estatísticos, ela objetiva alcançar um entendimento qualitativa das razões. Geralmente é utilizada para número restritos de casos não representativos, ou seja, sua amostragem é composta de um número pequeno, sua coleta de dados ocorre de forma não estruturada, sua análise de dados fundamenta-se por não utilizar estatística e os seus resultados desenvolvem uma compreensão primitiva do problema estudado.

Esta pesquisa envolveu a compreensão do sistema/serviço que melhor se adequa a empresa, comparando legislações, *layout* dos processos produtivos e fluxo das operações de cada sistema e serviço alvo deste estudo.

A definição da classificação da pesquisa quanto à abordagem é ponto de partido para prosseguir com a classificação quanto aos objetivos, que apresenta-se a seguir.

### **3.2 Classificação da pesquisa quanto aos objetivos**

Toda pesquisa busca chegar a uma resposta por meio de diferentes instrumentos, conforme revelam Kauark, Manhães e Medeiros (2010). Desta forma, este estudo foi exploratório, que:

[...] são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 187).

Segundo Gil (2008) a pesquisa exploratória envolve a realização de entrevistas com indivíduos com experiências práticas sobre o foco de estudo, formulação de sugestões de melhorias, além de um planejamento flexível e não estruturado, e envolve informações com pouca ou nenhuma informação científica divulgada. Este estudo levantou informações desconhecidas, análises que até o presente momento nunca foram publicadas e disponibilizadas em meio científico, por este motivo tornou-se exploratório. Compreendendo a pesquisa como exploratória ao relacioná-la aos objetivos é fundamental classificá-la quanto aos procedimentos técnicos, conforme apresenta-se no próximo subcapítulo.

### **3.3 Classificação da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos**

Esta pesquisa teve análise documental, pesquisa bibliográfica, observações *in loco* e entrevistas em seus procedimentos técnicos, sendo cada procedimento detalhado a seguir:



O estudo teve fonte de coletas de dados documental, em que “[...] a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 174). A pesquisa também foi bibliográfica, pois:

[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 183).

Além disso, foram realizadas entrevistas e observações *in loco*, que Gil (2008) enfatiza ser uma técnica na qual o entrevistador e o entrevistado encontram-se e o primeiro realiza formulação de questões visando obter dados de interesse ao seu estudo investigativo. A observação *in loco* “nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano” (GIL, 2008, p. 100).

Para a revisão de literatura deste estudo e contraponto com as entrevistas foi utilizado a pesquisa bibliográfica, visando embasar o estudo, considerando-se legislações, livros, artigos, teses e outros materiais publicados considerados relevantes ao estudo. E a fonte documental foram as vias de comunicação com os órgãos e outros documentos relevantes à esta pesquisa que estão de posse da empresa que não passaram por análise científica visando os objetivos aqui propostos. Nas observações *in loco* foram analisadas as estruturas, os processos e os procedimentos atuais do parque fabril, buscando perceber as divergências e necessidades de readequação do local às legislações de cada sistema/serviço de inspeção. Além disso, é fundamental caracterizar a unidade de análise e sujeitos da pesquisa.

### **3.4 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa**

A unidade de análise foi uma empresa familiar que atua no ramo frigorífico e matadouro de suínos, a qual encontra-se em um momento decisivo em sua história,

precisando compreender qual o melhor sistema/serviço de inspeção que se adequa as necessidades da organização.

Para que seja possível analisar e tomar uma decisão coerente, foram realizadas entrevistas com fiscais que atuam em cada um dos sistemas/serviços, assim foi possível compreender a melhor perspectiva da empresa foco deste estudo. Após identificar a unidade de análise e os sujeitos da pesquisa, é fundamental compreender como foi realizada a coleta e análise de dados.

### 3.5 Coleta de dados

Este estudo teve etapas distintas que visam compreender os processos como um todo. Desta forma, a primeira etapa consistiu no desenvolvimento de fluxogramas que demonstrem as diferenças que os três sistemas/serviços podem ter. Para isso foi utilizada a observação *in loco*, Marconi e Lakatos (2003, p. 191) esclarece que a observação:

[...] ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade.

Assim, inicialmente a pesquisadora acompanhou os processos de produção no frigorífico e matadouro em estudo no mês de março de 2017, anotando todo o processo e detalhes necessários para montar o fluxograma das operações para análise. Também, através das observações foram realizados o comparativo do atual fluxo operacional com as exigências em cada legislação do sistema/serviço de inspeção visando, futuramente, orçar com empresas prestadoras de serviços e de maquinário industrial os valores para adequação do parque fabril ao Cispoa, Sisbi-POA ou SIF.

Em um segundo momento, foram realizadas entrevistas semiestruturadas um fiscal do Cispoa, um fiscal do Sisbi-POA e um fiscal do SIF. Os fiscais contatados que aceitarem se submeter à entrevista assinarão o Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando a orientação da Carta Circular n.

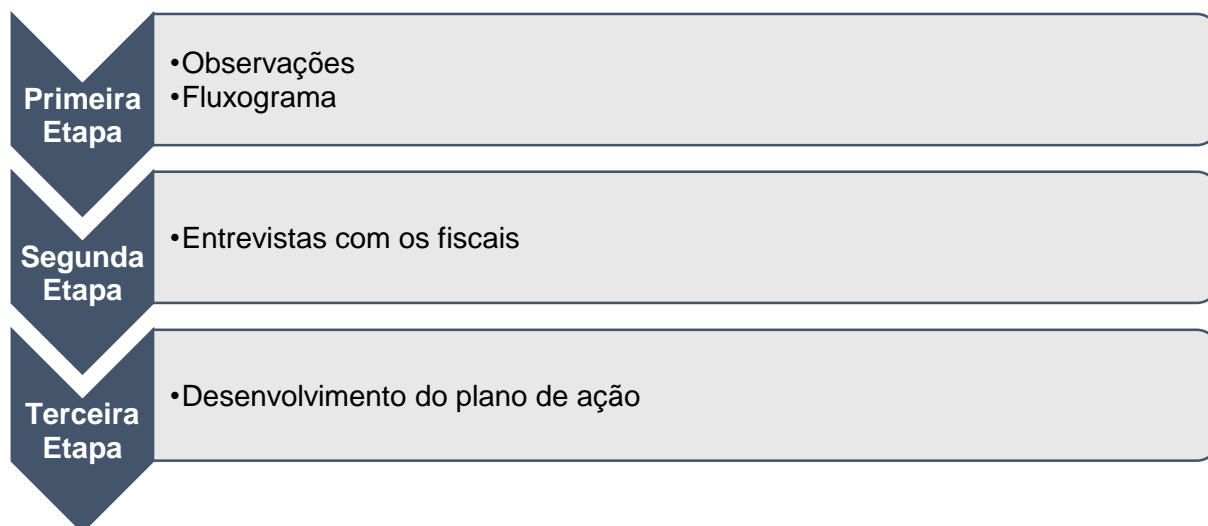
003/2011/CONEP/CNS de 21 de março de 2011, permitindo que se esclarecessem formalmente detalhes da pesquisa aos envolvidos, conforme Apêndice A. O TCLE foi entregue em duas vias, uma ficou com o entrevistado e outra ficará arquivada pelo pesquisador por cinco anos.

Para garantir o anonimato e integridade dos entrevistados neste estudo utilizou-se as seguintes siglas: F-CISPOA, F-SISBI e F-SIF. Para as entrevistas foi realizado contato telefônico com os entrevistados explicando sobre o estudo e agendada data, horário e local que melhor se adeque ao mesmo, sendo realizada no mês de abril de 2017. Marconi e Lakatos (2011, p. 273) afirmam que a entrevista deve acontecer em “um ambiente de confiança e também evitar elementos que prejudiquem a conversa, ou seja, interrupções, ruídos, conversas, músicas, telefonemas, etc.”.

As entrevistas com os fiscais seguiram o roteiro de questionário do Apêndice B. No entendimento de Gil (2008, p. 109) a “entrevista é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, [...] suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes”. O objetivo das entrevistas é compreender as diferenças entre os sistemas de inspeção, agregando a prática, o conhecimento, o entendimento e a técnica de cada um dos processos de inspeção. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas na íntegra, a fim de serem analisadas.

Em uma terceira etapa e com as etapas acima concluídas, visando demonstrar a melhor estratégia de decisão para os gestores da empresa foco deste estudo, foi desenvolvido um plano de ação (5W2H) com a proposta de implantação do sistema/serviço de inspeção de melhor se adequa a empresa. A partir da estruturação do plano de coleta de dados é fundamental caracterizar o processo de análise dos dados coletos, como segue.

Figura 2 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

### 3.6 Análise de dados

Segundo Gil (2008), após a coleta de dados, conforme etapas descritas na Figura 2, foi realizada a análise e interpretação de dados, ainda, “a análise dos dados na pesquisa qualitativa passa a depender muito da capacidade e do estilo do pesquisador” (GIL, 2008, p. 175).

Na Figura 2 apresentou-se o desenvolvimento das etapas deste estudo visando a compreensão eficaz e eficiente do processo, desta forma, para a descrição da análise de dados utilizou-se as mesmas etapas descritas nela.

Na primeira etapa do desenvolvimento do fluxograma, após analisar o fluxo de operações da empresa à luz da legislação de cada sistema/serviço de inspeção, foram feitos os apontamentos sobre as diferenças dos mesmos, para isso utilizar-se-á o *software Bizagi*.

Para a segunda etapa, as entrevistas gravadas foram transcritas, realizada a leitura destas e interpretadas, visando aprofundar o conhecimento. Segundo Grillo e Medeiros (1998) as entrevistas em profundidade garante que todos os participantes produzam dados que atinjam os objetivos do estudo, levando a aprofundar leituras e discutir sobre o assunto.

Na última etapa, utilizou-se o plano de ação (5W2H) para propor a implantação do sistema/serviço mais adequado para a empresa, para isso foram analisados o fluxograma e as entrevistas, buscando compreender a melhor estratégia para a empresa.

Por fim, é importante apresentar as limitações dos métodos que foram aplicados neste estudo, considerando-se possíveis circunstâncias encontradas no decorrer da pesquisa.

### **3.7 Limitações do método**

Este estudo encontrou limitações quanto ao número de entrevistados, visto que o tempo de levantamento de dados é restrito, optou-se por entrevistar três sujeitos: um fiscal do Cispoa, um fiscal do Sisbi-POA e um fiscal do SIF. Salienta-se que outros estudos poderiam considerar a opinião dos gestores de empresas que trabalham com estes serviços/sistemas.

Outra limitação envolve a pouca, quase nenhuma, bibliografia que analisa as legislações dos três sistemas/serviços foco deste estudo, assim, pondera-se que tornou-se um estudo inédito. Outrossim, é relevante considerar a “Operação Carne Fraca” para a realização deste estudo, visto que a operação foi deflagrada quando o fluxo das operações da empresa estudada já estava concluído e uma das entrevistas já havia sido realizada, por esta circunstância, pondera-se que a referida operação poderá interferir ou não nos resultados desta pesquisa.

Além disso, delimita-se por ser uma pesquisa que analisou apenas uma empresa, quanto aos processos a serem desenvolvidos em fluxograma, assim não há uma análise considerando-se e contrapondo-se diferentes empresas do setor e os resultados obtidos não podem ser generalizados, sendo válidos apenas para a empresa em análise. A fim de atingir os objetivos propostos neste estudo, a seguir apresenta-se a caracterização da empresa.

## 4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa surgiu da criação de suínos em uma propriedade rural no interior do Vale do Taquari, no decorrer dos anos e diante de uma crise no setor que dificultava a comercialização e provocou a oferta de preços baixos para os suinocultores, surgiu a ideia de industrializar os suínos produzidos na propriedade, visando agregar valor ao produto.

Inicialmente o processo era informal e as vendas ocorriam apenas para parentes, vizinhos e amigos, incentivadores de Roberto e Ivete. Com o surgimento do programa Agroindústria Familiar do Governo do Estado os empreendedores puderam adequar-se às exigências legais, após intensa busca por incentivos financeiros e fiscais junto aos órgãos e instituições que fomentam a agroindústria, em 01 de março de 2002, a empresa teve a aprovação do projeto para a construção da fábrica de embutidos junto ao Cispoa. Em 19 de agosto do mesmo ano, a Agroindústria de Embutidos Taica oficializava-se sob o registro Cispoa nº 745. A empresa identifica-se sob a razão social R. Moretto Frigorífico Ltda. EPP, utilizando o nome fantasia Agroindústria Taica – Matadouro Frigorífico, com CNPJ: 07.699.315/0001-18 e Inscrição Estadual 166/0007906, localizada no Endereço Linha Santos Filhos, s/nº – Arossi – Anta Gorda – RS, CEP: 95980-000. Tem como responsável técnica a Médica Veterinária Daniela Busatto (CRMV-RS 12085 VP), e diretores/proprietários o sr. Roberto Morreto e sra. Ivete Fiorese Moretto. A nomenclatura Taica decorre da junção

dos nomes das filhas do casal, Taís e Carla, sendo uma homenagem as mesmas que atualmente contribuem para a continuidade do sonho de seus pais.

No início do processo fabril, a empresa operava somente com a fabricação de embutidos e o processo de matança era terceirizado em um matadouro da região. A produção nesta época era de 3.000kg de embutidos e 400kg de banha mensalmente.

Em pouco tempo, surgiu a necessidade de ter o próprio abatedouro, devido ao alto custo do abate e transporte da matéria prima, os produtos acabados deixavam pouca margem de contribuição e tornavam-se pouco competitivos no mercado concorrencial no quesito preço. Desta forma, o casal buscou aprimorar seus serviços e em 14 de março de 2003 teve junto ao Cispoa a aprovação para a construção do matadouro. Em 27 de agosto de 2004, a empresa iniciou o processo de abate de suínos, tornando-se uma empresa de matança e frigorífica.

Em 2004 a operação iniciou com capacidade de matança de 100 suínos/mês. Hoje opera com 187 suínos/dia, produzindo mensalmente 87.000kg de carcaça suína, 78.000kg de corte suínos, 30.000kg de embutidos, 3.000kg de banha. Ofertando ao mercado os seguintes produtos: salame tipo italiano defumado, linguiça de carne suína defumada, copa defumada, banha, carne resfriada de suíno com osso, cabeça resfriada de suíno, carne resfriada de suíno sem osso, costela defumada de suíno, linguiça de carne suína (salsichão), miúdos resfriados de suínos, torresmo, toucinho resfriado de suíno (sem pele), espinhaço resfriado de suíno, papada resfriada de suíno, pele resfriada de suíno, linguiça calabresa fraca, linguiça calabresa forte, leitão resfriado, linguiça colonial e salame tipo colonial defumado. Atendendo o estado do Rio Grande do Sul, principalmente o mercado das regiões do Vale do Taquari e Metropolitana.

Atualmente a organização conta com 44 colaboradores, divididos nas áreas de administração, controle de qualidade, produção, limpeza, carregamento e transporte. O horário de funcionamento é compreendido entre 7h e 19h, a carga horária de 30h ou 44h semanais dos colaboradores atende a necessidade de produção da empresa entre o horário normal de expediente, o horário de processamento e o horário de limpeza. A empresa procura constante melhoramento de suas condições estruturais, procura atender seus clientes com dedicação e respeito oferecendo sempre o melhor

produto, seguindo as normatizações, regras e técnicas que garantam condições sanitárias adequadas para a credibilidade em seus produtos.

Figura 3 – Imagem da empresa



Fonte: Agroindústria Taica (2017, [arquivo particular]).



## **5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo buscou-se responder aos objetivos deste estudo, avaliando-se a operacionalização da empresa, analisando-se as entrevistas com os fiscais e apresentando-se a matriz 5W2H.

### **5.1 A operacionalização da empresa**

Conhecer o fluxo dos processos de uma organização é fundamental para qualquer gestor, isso também contribui para a tomada de decisão. Diante deste aspecto, analisou-se os processos do parque fabril da empresa alvo deste estudo e realizou-se um estudo comparativo sobre as exigências dos órgãos de inspeção em cada procedimento.

#### **5.1.1 Processo atual**

Atualmente a Agroindústria Taica desenvolve suas atividades sob a inspeção do Cispoa, devidamente registrada e segue as normatizações vigentes do referido órgão. O processo é dividido em etapas de recepção, abate, industrialização e venda.

#### **5.1.1.1 Recepção**

Na recepção, os suínos provenientes das propriedades criadoras, chegam ao matadouro com uma antecedência de 12 a 24 horas e permanecem alojadas nas pocilgas em dieta hídrica até o momento do abate.

#### **5.1.1.2 Abate**

No processo de abate, os suínos são conduzidos por um corredor de alvenaria, higienizados através de um chuveiro de aspersão com jatos de água sob pressão direcionado de maneira a atingir o corpo do animal por inteiro, tendo por finalidade, além da higienização, desestressar o animal. Após, os suínos entram no box de atordoamento onde recebem um choque com aparelho de eletro choque regulável, com alta voltagem e baixa amperagem, e liberados ao interior do matadouro por meio de portão metálico giratório.

Já no interior do estabelecimento, os suínos são içados por uma das patas por meio de guincho elétrico e dependurados na trilhagem aérea de maneira corrente, são sangrados no interior do túnel de sangria, permanecendo ali por no mínimo 3 minutos a fim de que ocorra o perfeito escoamento do sangue. O sangue é canalizado para fora do estabelecimento através de uma tubulação de PVC 150mm e coletado em local apropriado até o final da matança, sendo recolhido por empresa terceirizada.

Ainda no abate e após a sangria, os suínos passam por um chuveiro com jatos sob pressão e são conduzidos ao tanque de escalda pela trilhagem aérea devidamente equipada com uma descida em que o suíno baixa e cai uma mesa gradeada localizada na lateral do tanque de escalda, ali um funcionário retira a manilha de corrente, rolando-o para dentro do tanque de escalda, permanecendo imerso em água quente a 65°C, por aproximadamente 3 minutos.

Depois, um garfo hidráulico retira o suíno e o transfere para a depiladeira mecânica, equipada com um sistema de rolo rotativo e batentes de borracha que efetua a retirada dos pelos do animal. Em seguida, o funcionário aciona um dispositivo

hidráulico que faz com que a própria depiladeira libere o suíno sobre uma mesa de aço inox em forma de grade, localizada em frente a depiladeira, onde é realizada a toalete dos animais com a retirada dos pelos que não saíram na depiladeira. Na sequência, os animais são levantados por guincho elétrico e dependurados na trilhagem aérea, acondicionados em balancins, passam pelo processo de chamuscamento usando maçarico a gás e toalete externo com o uso de esguicho.

No caso dos animais que são coureados, assim que sangrados inicia-se o processo de couramento, primeiramente pela esfolia das mãos, preparo da cabeça, esfolia das patas traseiras pelo sistema de troca patas, oclusão e amarração do reto e retirada total do couro por meio de rolo elétrico. O couro retirado do animal no interior da sala de matança é feito por meio de óculo. Depois de coureados, os suínos seguem para as etapas de abertura do peito, amarração do esôfago, retirada e inspeção da língua, inspeção dos gânglios pré-escapulares, despanse, serra da carcaça, inspeção. No despanse, são retiradas e separadas as vísceras, em que as brancas seguem para a bucharia suja e são conduzidas por meio de óculo ao local de armazenamento até o final da matança sendo recolhidas – juntamente com os demais produtos não comestíveis – e condenados para recolhimento por empresa terceirizada; já as vísceras vermelhas seguem para a sala de miúdos.

Os miúdos retirados do animal são inspecionados no interior da sala de matança e conduzidos por meio de calha/chute para a sala de miúdos a fim de serem preparados para a venda. A cabeça é retirada dos suínos logo após ser inspecionada e direcionada ao interior da sala de miúdos para a desossa. Os miúdos externos dos suínos depilados (pés e orelhas) são aproveitados para consumo humano, portanto assim que retirados dos animais são enviados para a sala de miúdos externos e preparados para a venda. Os produtos dos suínos coureados que não são aproveitados para o consumo humano são armazenados na sala de resíduos e permanecem ali até o recolhimento por empresa terceirizada. Os miúdos prontos são carimbados a fogo, armazenados na câmara de resfriamento, acondicionados em caixas plásticas brancas sobrepostas em estrados plásticos, à temperatura de 0°C a 4°C. As carcaças lavadas são carimbadas e transportadas pela trilhagem aérea para a câmara de resfriamento com temperatura de 0°C a 4°C, permanecendo ali até o momento da venda.

### 5.1.1.3 Industrialização e venda

No processo de industrialização, parte das carcaças é utilizada como matéria prima, portanto, assim que está pronta, é levada para a sala de desossa por meio de trilhagem aérea. A sala é climatizada entre 14°C e 16°C e ali é realizado o preparo: retirada de sebo, excesso de gordura, nervos e cortes de maneira que possibilitem a moagem, de acordo com cada tipo de produto a ser fabricado. Os ossos e resíduos oriundos desta etapa são conduzidos ao depósito de resíduos por meio de óculo, ficando armazenados ali até o final das atividades quando são recolhidos por empresa terceirizada.

A matéria prima é transferida para a sala de industrialização, climatizada com temperatura entre 14°C e 16°C, por meio de caixas plásticas ou carrinhos de inox do tipo caçamba. Na industrialização procede-se a moagem com moedor elétrico 106 que tem capacidade para moer 1.200kg/h com disco de 04 a 10mm, a mistura e adição dos ingredientes é feita com qualidade e em quantidades adequadas através de misturador elétrico com capacidade para 100kg/vez. Após a obtenção da massa, efetua-se o embutimento através de ensacadeiras hidráulicas para 120kg/vez, utilizando-se tripa bovina ou suína com calibre variável de acordo com o tipo de produto a ser embutido.

Os embutidos frescos são armazenados na câmara de produtos prontos com temperatura em torno de 0°C, acondicionados em caixas plásticas brancas sobrepostas sobre estrados de plástico, permanecendo ali até o momento da expedição, que ocorre de 12 a 24 horas após.

Os embutidos que necessitam de defumação ou secagem pelo calor, são acondicionados em varas e levados aos defumadores, permanecendo pelo período e temperatura necessárias para este processo (de 22 a 36°C e de 12 a 36 horas, de acordo com cada tipo de produto). Por fim, os mesmos serão retirados dos defumadores e acondicionados na sala de cura onde permanecem pelo tempo necessário para completar a maturação (30 dias para salames e 60 a 90 dias para copas). Os produtos defumados são armazenados na sala para produtos prontos não refrigerados localizada próximo a expedição.

O toucinho retirado das carcaças é transferido para a sala de desossa onde é cortado em cubos e transferido para a sala de fuzão de banha, onde efetua-se o derretimento em tanque com aquecimento a vapor e mexedor elétrico. A banha pronta é transferida para a sala de cristalização de banha através de tubulação em inox e acondicionada em tanques de inox para esfriar. Quando a banha estiver praticamente fria é embalada em baldes plásticos com 1,5kg, 3kg ou 16kg e direcionadas para venda.

As carcaças que são comercializadas *in natura* são preparadas na sala de desossa de acordo com o tipo de venda efetuado e armazenada na câmara de produtos prontos com temperatura de 0°C, acondicionados em caixas plásticas e direcionadas para venda.

Todos os produtos destinados a venda são rotulados com etiqueta em que constam todos os dados previstos nas normas legalmente exigidas pelo órgão de fiscalização, neste caso, Cispoa.

### **5.1.2 Os processos: comunicação e operações**

Através das entrevistas pode-se detalhar alguns contextos de cada sistema/serviço sob a ótica dos fiscais, envolvendo a maneira que as empresas encontram as leis, regulamentos e outros que serão detalhados neste estudo. De acordo com o entrevistado F-SISBI, direcionou-se o entendimento do Sisbi-POA:

*[...] os responsáveis técnicos, [...] têm que auxiliar de uma forma direta as empresas, como: se houver alguma alteração, norma ou se há alguma legislação nova, os fiscais eles podem fornecer as informações diretamente através de um ofício. [...] A empresa pode solicitar se há alguma alteração de alguma lei, instrução normativa de um decreto e a gente fornecer essa informação [...].*  
*[...] a partir de uma forma de via formal [...] ela pode solicitar essa informação para o fiscal da planta, se houve alguma alteração ou se tem alguma normativa nova ou através de um ofício, através da central, em Porto Alegre, também solicitando através do e-mail se há alguma alteração como norma nova. Isso tudo, são meios de comunicação para se obter esse solicitado, se houve alguma alteração de normatização.*

No caso do entrevistado F-CISPOA, relata-se:

*[...] tem o site da secretaria, onde tem ali todas as normatizações da Cispoa e qualquer pessoa da empresa, minimamente qualificada, pode acessar esse site e verificar as normativas [...]. E tem mais o apoio técnico contratado pela empresa, que também tem essa condição e [...] o fiscal, [...]. Quando surge uma instrução normativa nova ou uma portaria, essa inspeção local ela leva ao conhecimento da empresa e dos diálogos da empresa surgem os prazos estabelecidos, para que ela faça os conformes a normativa presente. [...] uma é pelo site diretamente, no site da secretaria, diário oficial e diário oficial do estado, mas geralmente as portarias, o fiscal local comunica a empresa e os responsáveis técnicos [...], eles costumam também estar bem informados, sempre em contato com esse site e eles geralmente também auxiliam nessa e fazem com que a empresa tenha conhecimento [...].*

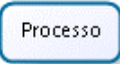
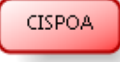
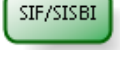
O entrevistado F-SIF informa um único meio de informação: “*Por meio do sítio: [www.agricultura.gov.br/legislacao](http://www.agricultura.gov.br/legislacao)*”. Percebe-se que há nuances que dificultam o processo de comunicação da empresa, não existe uma forma definitivamente instalada, a responsabilidade passa a ser dos fiscais ou de apoios técnicos, mas cabe ressaltar que não é sempre o mesmo fiscal que está no local, bem como, o apoio técnico pode ser uma empresa terceirizada que está semanalmente ou quinzenalmente na empresa (principalmente nas empresas de pequeno e médio porte), o que sugere que no Cispoa e Sisbi-POA podem ocorrer falhas de comunicação. Já no caso do SIF, a forma de informação é única, porém exige constante acesso ao *site* na busca de atualizações das leis. Ainda, pontua-se que na publicação oficial de novas normatizações poderia ocorrer o envio por email automático e outro meio, comunicando a decisiva destas leis, por um processo único e eficiente.

No caso dos fiscais que atuam no Sisbi-Poa, o processo de informação de novas normatizações aos mesmos ocorre de forma mais organizada e planejada, inexistindo várias vias de comunicação que podem acarretar falhas, visto que se um processo de comunicação espera pelo outro pode acontecer de nenhum deles realmente proceder o comunicado: “*[...] a gente recebe informações, memorandos circulares, do nível central, referentes a alterações com o coordenador de POA, queouve uma alteração de um decreto, a gente recebe isto via e-mail [...]*” (F-SISBI).

Evidencia-se que há falhas no processo de comunicação em todos os sistemas/serviços, devido ao fato de não haver uma forma devidamente instalada, eficaz e eficiente, preferencialmente única para contemplar a comunicação entre órgão e empresa. Mas a comunicação não é único ponto de análise, sendo fundamental compreender as operações dentro do parque fabril.

A fim de facilitar a visualização e compreensão das operações, elas foram detalhadas com o auxílio do *software* Bizagi e os comparativos ocorreram entre as legislações do Cispoa e do SIF, mais especificamente a “Norma Técnica de Instalações e Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis)” do Cispoa e a Portaria nº 711/1995 do SIF com atualizações. Observa-se que o Sisbi-POA segue a legislação do SIF. As duas legislações tratam das exigências estruturais para o funcionamento de matadouros-frigoríficos de suínos, detalhando equipamentos, fluxo de operações, maquinários, procedimentos de higiene, estrutura da fábrica, organização de processos, métodos de elaboração de produtos, entre outros. Todas as figuras seguem uma legenda para identificar cada processo.

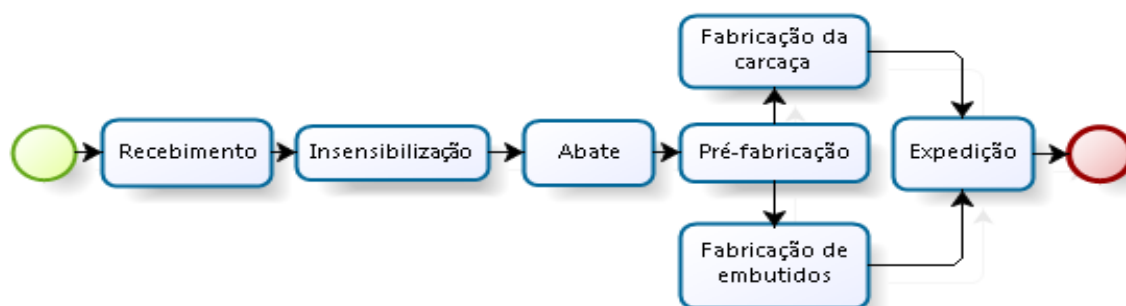
Quadro 4– Legenda do fluxograma de operações

Identificação	Significado
	O fluxo das operações, dos processos realizados na fábrica.
	As normatizações da legislação do Cispoa.
	As normatizações da legislação do SIF, que rege também o Sisbi-POA.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os processos foram subdivididos em setores para melhor compreensão (FIGURA 4), sendo apresentados na forma como devem transcorrer as operações legalmente. Salienta-se que no caso das normas do serviço estadual de inspeção, Cispoa, não especificar algum detalhe técnico, a norma que vigora sobre o assunto é da inspeção federal, SIF.

Figura 4 – Fluxo de macroprocessos



Fonte: Elaborado pela autora.

O processo de fiscalização dentro dos matadouros frigoríficos é permanente, mas a frequência *in loco* variável, como destaca-se nas falas dos entrevistados:

*Nos matadouros sob SIF são realizadas diariamente as inspeções 'ante' e 'post-mortem'. [...] empresas fiscalizadas pelo MAPA se dá por meio da avaliação 'in loco' e documental: A verificação 'in loco' [...] é aplicada na frequência quinzenal; A verificação documental [...] é aplicada na frequência trimestral (F-SIF).*

*[...] fazendo uma fiscalização permanente, enquanto o abate tem que ter um fiscal local e [...] com todas as normas, conhecimentos [...] (F-SISBI).*

*[...]a presença do fiscal é permanente, [...] em todo o momento do abate, ele tem que estar presente (F-CISPOA).*

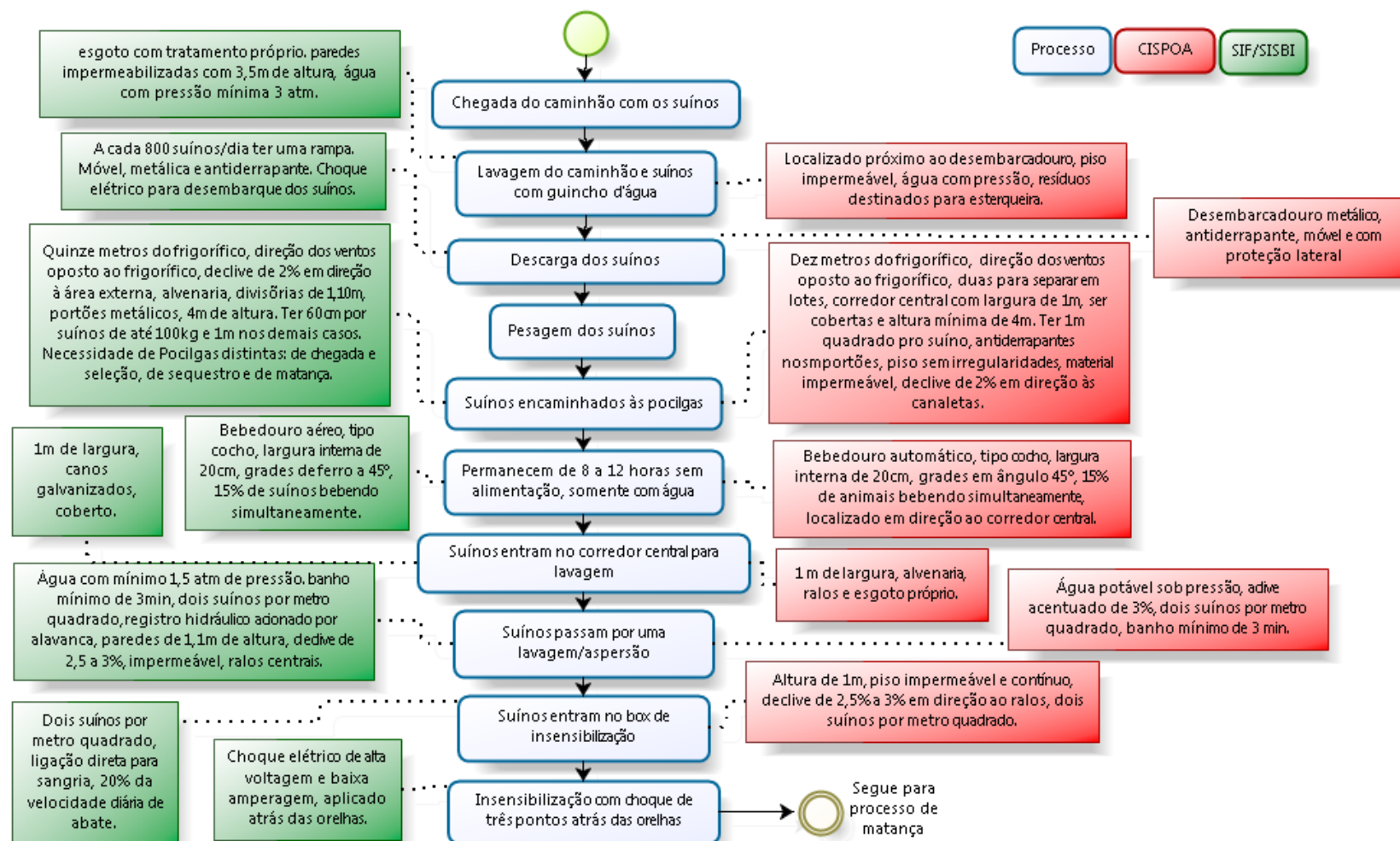
Pelo SIF a fiscalização *in loco* é quinzenal, já no Cispoa e Sisbi-POA exige-se um fiscal local em todo o processo de abate. No processo de fiscalização regido pelo Cispoa e Sisbi-POA, a presença constante dos fiscais no parque fabril pode provocar duas reações, as empresas não são confiáveis e podem fazer algo proibido na ausência dos fiscais ou passam a ideia de maior segurança com a presença do fiscal *in loco* permanentemente na empresa. Na ótica da indústria, existe outro agravante, a exigência da presença *in loco* do fiscal do órgão público pode diminuir o volume de operações da empresa, visto que, o fiscal estará na empresa no horário destinado ao abate e se a empresa tem maior capacidade de abate que o número de horas que o fiscal fica disponível, automaticamente não poderá abater e não poderá aumentar seu faturamento.

Com relação ao SIF, as prerrogativas são contrárias. Há uma convergência de confiança entre órgão de inspeção e empresa, porém pode-se destacar problemáticas decorrentes de falhas no processo de fiscalização, por vezes com envolvimento de fatores políticos, como a “Operação Carne Fraca”. Também há possibilidade de trabalhar o abate de acordo com as possibilidades técnicas viáveis da empresa, aumentando a competitividade perante outros órgãos, devido a maior probabilidade de aumento de faturamento.

A Figura 5 apresenta-se os processos desde a chegada dos suínos até a insensibilização dos animais. Na análise dos processos no âmbito do recebimento e insensibilização dos suínos percebe-se algumas diferenças entre as leis dos órgãos que regem o sistema/serviço de inspeção sanitária. No Cispoa, a distância entre as pocilgas e o frigorífico é de três metros, enquanto no SIF a exigência são quatro metros. A exigência quanto ao corredor para o Cispoa é de 1m, já no SIF é de 1,1m.



Figura 5 – Sessão de recebimento e insensibilização



Fonte: Elaborado pela autora.

Há detalhes técnicos que não constam nos regulamentos do Cispoa, mas são detalhados na normatização do SIF, destacando-se: pressão da água na lavagem dos caminhões e altura das paredes da rampa; pressão da água na lavagem os suínos, tipo de alavanca de acionamento, altura das paredes, percentuais de declive e especificação dos ralos; especificação sobre alta voltagem e baixa amperagem dos choques para matança. Ainda, há muitas especificações técnicas que ambas os sistemas/serviços sanitários trazem a mesma leitura técnica, ao que relaciona-se as situações das pocilgas, dos bebedouros, do corredor de lavagem e do box de insensibilização.

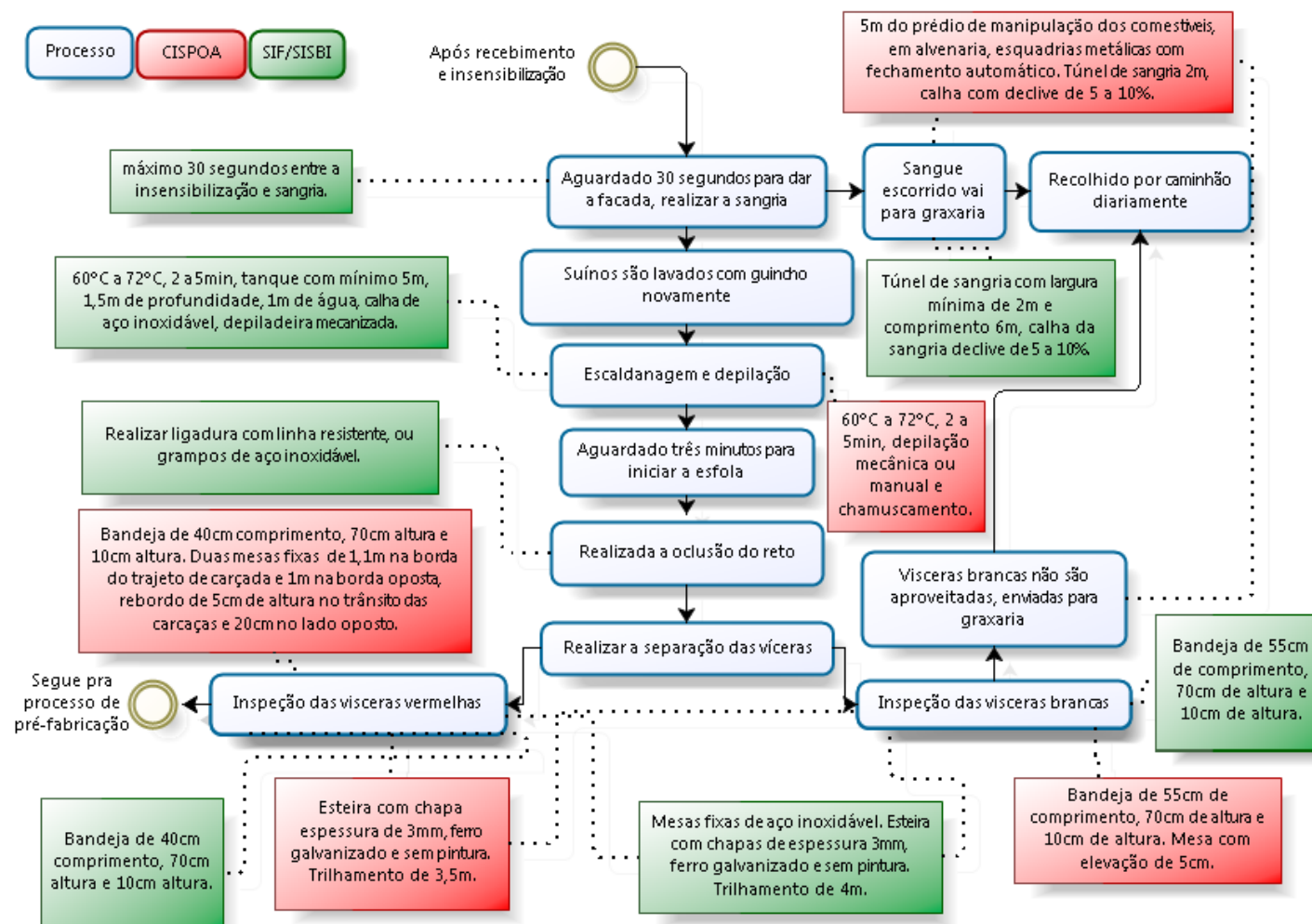
No que tange ao processo de abate, a Normativa n. 03/2000, que trata especificamente deste, enfatiza que o abate objetiva aplicar métodos em que a insensibilização dos animais seja humanitária, utilizando-se de técnicas que garantam o bem-estar dos animais desde a recepção até a sangria. Neste processo humanitário os animais não podem ser espancados, agredidos, maltratados, acuados, excitados, erguidos por partes de seu corpo de forma a ocasionar dores ou sofrimento. Além disso, envolve processos sobre a recepção, o encaminhamento ao abate, o manejo, a contenção, o atordoamento ou insensibilização e o abate.

Além disso, conforme prevê o Decreto 30.691/1952, a empresa de transporte não poderá transportar mais que o limite da capacidade do veículo, o desacordo desta norma é punível com multas. E, conforme as “Normas Técnicas de Instalação de Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis)” ([S.d.], p.17):

O estabelecimento deve possuir pátios e ruas livres de poeira e barro. A área da indústria deve ser delimitada por cerca ou muro e as instalações devem ser construídas de forma que permita uma adequada movimentação de veículos de transporte para carga e descarga.

Na Figura 6, apresenta-se a sessão de abate, ao que destaca-se que o Cispoa aceita depilação manual ou chamuscamento, já o SIF apenas depilação mecanizada. Entretanto, as especificações sobre as mesas e bandejas, processo de escaldagem para depilação são as mesmas em ambos os casos.

Figura 6 – Sessão de abate



Fonte: Elaborado pela autora.

Adentrando no processo de pré-fabricação, é importante destacar que o Decreto 30.691/1952 declara o que entende-se por “carnes de açougue”, ou seja, produtos fabricados e disponibilizados para o consumo:

Art. 17 – [...]

§ 1º - Quando destinada à elaboração de conservas em geral, por ‘carne’ (matéria prima) devem-se entender as massas musculares, despojadas da gordura aponevroses, vasos, gânglios, tendões e ossos.

§ 2º - Consideram-se ‘miúdos’ os órgãos e vísceras dos animais de açougue, usados na alimentação humana (miolos, língua, coração, fígado, rins, rumem, retículo), além dos mocotós e rabada.

Art. 18 - O animal abatido, formado das massas musculares e ossos, desprovido da cabeça, mocotós, cauda, couro, órgãos e vísceras torácicas e abdominais, tecnicamente preparado, constitui a ‘carcaça’.

§ 1º - Nos suínos a ‘carcaça’ pode ou não incluir o couro, cabeça e pés.

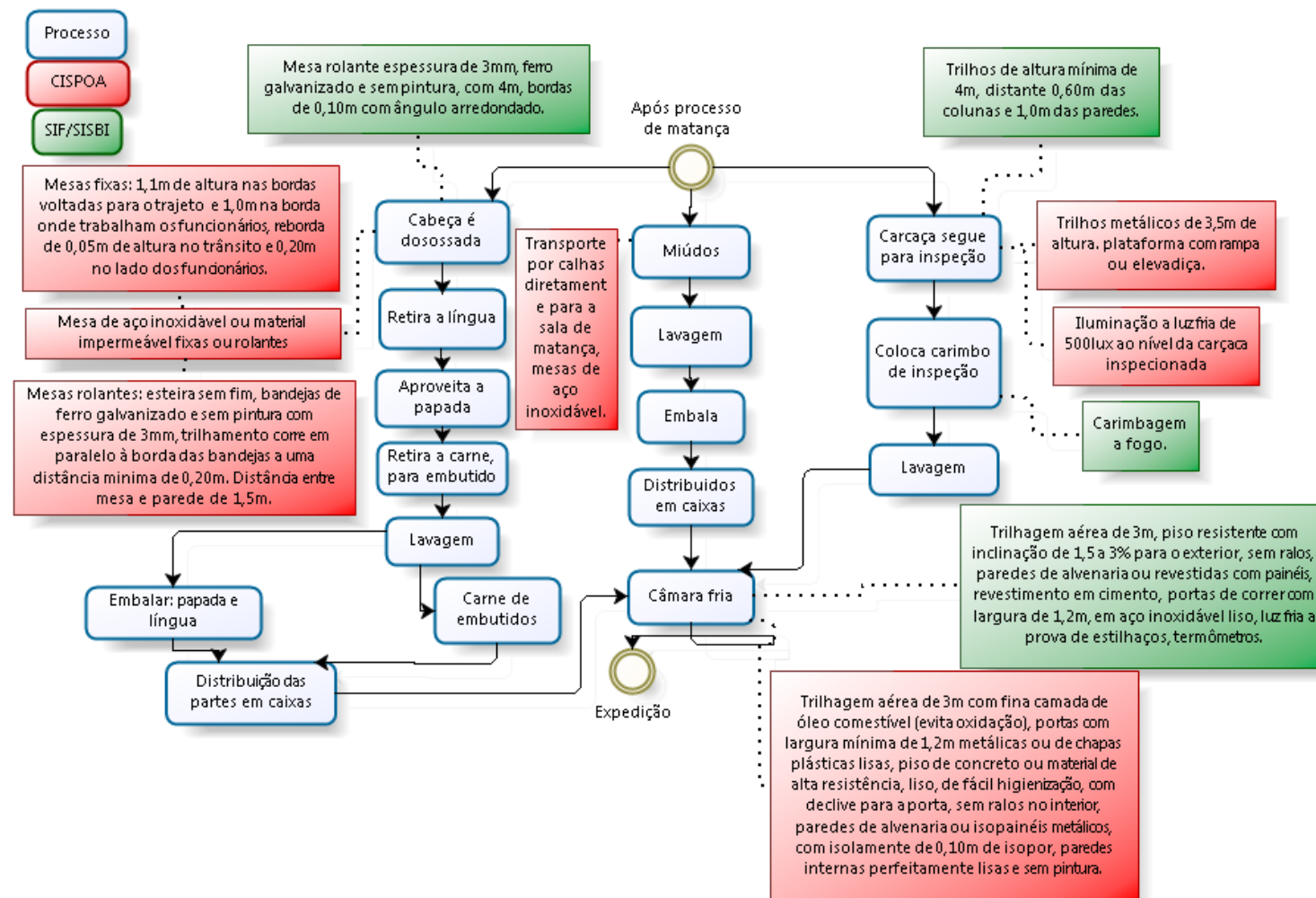
§ 2º - A ‘carcaça’ dividida ao longo da coluna vertebral dá as ‘meias carcaças’ que, subdivididos por um corte entre duas costelas, variável segundo hábitos regionais, dão os ‘quartos’ anteriores ou dianteiros e posteriores ou traseiros.

O Decreto 30.691/1952 ainda afirma que os frigoríficos matadouros não poderão abater mais que a capacidade técnica instalada para abate, industrialização e beneficiamento, o desacordo desta norma é punível com multas.

É no processo de pré-fabricação que todas as partes dos animais são desmembradas e se transformam em partes designadas ao consumo humano, é fundamental o entendimento sobre este início de processo, pois a partir dele, a empresa designa os produtos e subprodutos que serão fabricados com a autorização do órgão de fiscalização a que pertence.

Na Figura 7 identifica-se o processo de pré-fabricação, nele percebe-se que o Cispoa aceita mesas fixas ou rolantes no processo de desossa da cabeça, já o SIF autoriza o uso somente de mesas rolantes. No restante do processo evidencia-se uma complementação entre as legislações ou mesmo uma convergência entre as exigências.

Figura 7 – Sessão de pré-fabricação



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme a “Norma Técnica de Instalações e Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis)” ([S.d.], p. 1):

Entende-se por carcaça de suíno, o animal abatido, sangrado, esfolado ou depilado, eviscerado, desprovido ou não de cabeça, patas, rabada, gordura perirrenal e inguinal, medula, glândula mamária na fêmea, ou verga, exceto suas raízes, e testículos no macho.

Já o Decreto 30.691/1952, conceitua que:

Art. 18 - O animal abatido, formado das massas musculares e ossos, desprovido da cabeça, mocotós, cauda, couro, órgãos e vísceras torácicas e abdominais, tecnicamente preparado, constitui a ‘carcaça’.

§ 1º - Nos suínos a ‘carcaça’ pode ou não incluir o couro, cabeça e pés.

No processo de fabricação da carcaça, pode-se trazer os conceitos dispostos neste último decreto, que declara:

Art. 153 - As carcaças julgadas em condições de consumo são assinaladas com os carimbos previstos neste Regulamento, [...].

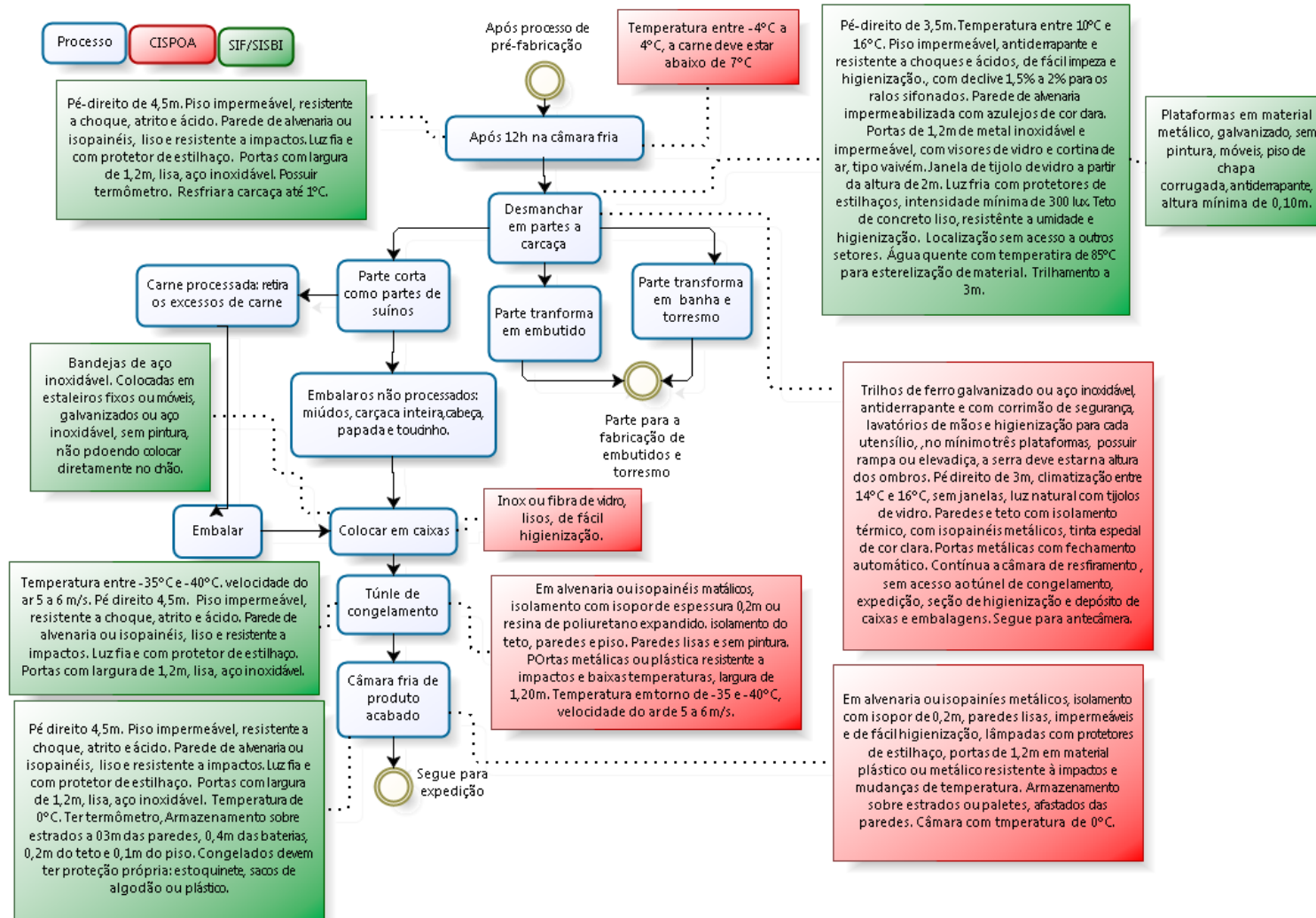
Art. 154 - Em hipótese alguma é permitida a remoção, raspagem ou qualquer prática que possa mascarar lesões, antes do exame da Inspeção Federal.

Art. 155 - Depois de aberta a carcação ao meio, serão examinados o esterno, costelas, vértebras e a merúla espinhal.

Outrossim, conforme o mesmo decreto, serão condenadas as carcaças dos suínos que apresentam: abscessos e lesões; afecções da pele; cisticercose; enfisema cutâneo; estefanurose; hipotricose cística; icterícia; peste suína; porcos asfixiados ou escaldados vivos; sarcosporidiose; triquinose; lesões por congestão, infartos, degenerescência gordurosa, angiectasia e outras; tuberculose localizada; lesões cardíacas e intestinais.

A Figura 8 expõe o processo de fabricação exclusivamente restrito à carcaça do suíno. O Cispoa especifica que o pé-direito da área de desmanche da carcaça deve ter 3m, enquanto o SIF entende que deve ter 3,5m, e as bandejas exigidas no Cispoa podem ser de fibra de vidro ou aço inoxidável, já no SIF somente são aceitas de aço inoxidável. O restante das especificações técnicas tem o mesmo texto ou na ausência de informações na “Norma Técnica de Instalações e Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis)” do Cispoa considera-se as exigências contidas na Portaria nº 711/1995 do SIF.

Figura 8 – Sessão de fabricação da carcaça



Fonte: Elaborado pela autora.

No processo de rotulagem que ocorre na fabricação dos produtos, destaca-se que houve avanços na execução de solicitações junto ao órgão do Cispoa que tornou-se *online*:

*Hoje [...], os profissionais que a empresa contrata [...], a empresa [...] torna mais ágil, no caso a solicitação de um rótulo, ela acaba com o papel, então ela está a disposição da ART<sup>1</sup> da empresa, da própria empresa do fiscal local, há um monitoramento constante das partes e o andamento na definição do rótulo é bem mais rápido, antes disso, eram meses, até anos, para conseguir a liberação de determinado rótulo do produto, hoje dependendo da disposição da empresa, aí rapidinho já está libelado o produto novo (F-CISPOA).*

Percebe-se que houve grandes avanços que garantem maior agilidade nos processos, como o processo de novos produtos, auxiliando o trabalho da empresa, dos fiscais e de toda a equipe envolvida no processo através de informatização do processo. Ademais é fundamental conceituar o entendimento de embalagem e rotulagem dos produtos de origem animal, de acordo com o Decreto 30.691 de 1952:

Art. 790 - Os produtos de origem animal destinados à alimentação humana só podem ser acondicionados ou embalados em recipientes ou continentes previstos neste Regulamento ou que venham a ser aprovados pela D.I.P.O.A. [...]

Art. 795. Entende-se por rótulo toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica que esteja escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem[...].

O mesmo decreto enfatiza que nos rótulos devem constar: nome verdadeiro do produto em destaque obedecendo às discriminações estabelecidas, nome da firma responsável, carimbo oficial de Inspeção Federal, natureza do estabelecimento, localização do estabelecimento, marca comercial do produto, data de fabricação, pesos, fórmula de composição ou outros dizeres, e especificação "Indústria Brasileira".

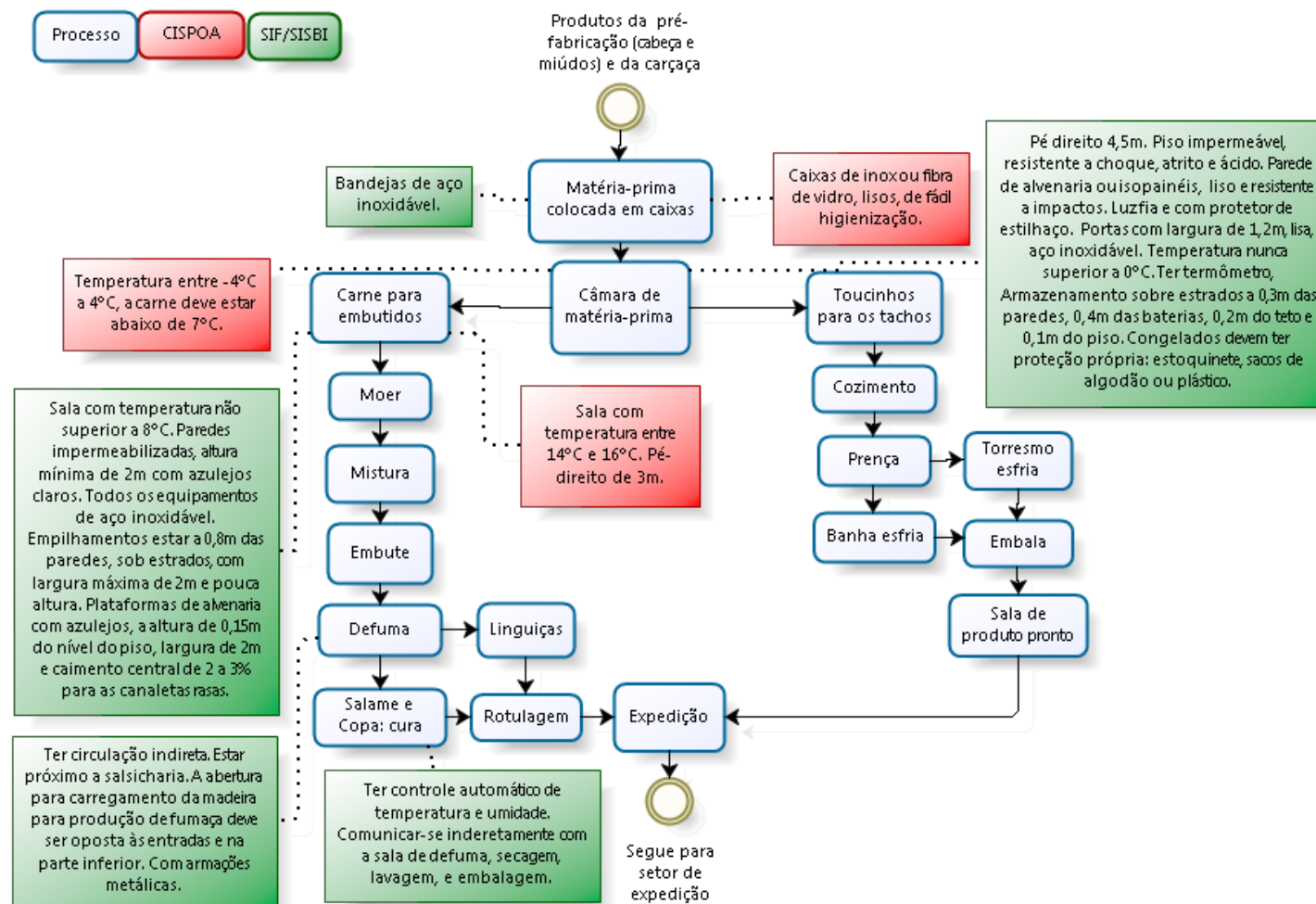
A Figura 9 detalha o fluxo das operações da fabricação de embutidos, em que somente dois dados técnicos são específicos na regulamentação do Cispoa que referem-se à temperatura da câmara de matéria prima e das caixas de transporte da matéria prima. Assim sendo, todos os outros contextos técnicos exigidos no prosseguimento deste fluxo devem ser realizados respeitando os preceitos da Portaria nº 711/1995 do SIF.

---

<sup>1</sup> A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é o instrumento através do qual o profissional registra as atividades técnicas (CREA-SC, 2017, texto digital).



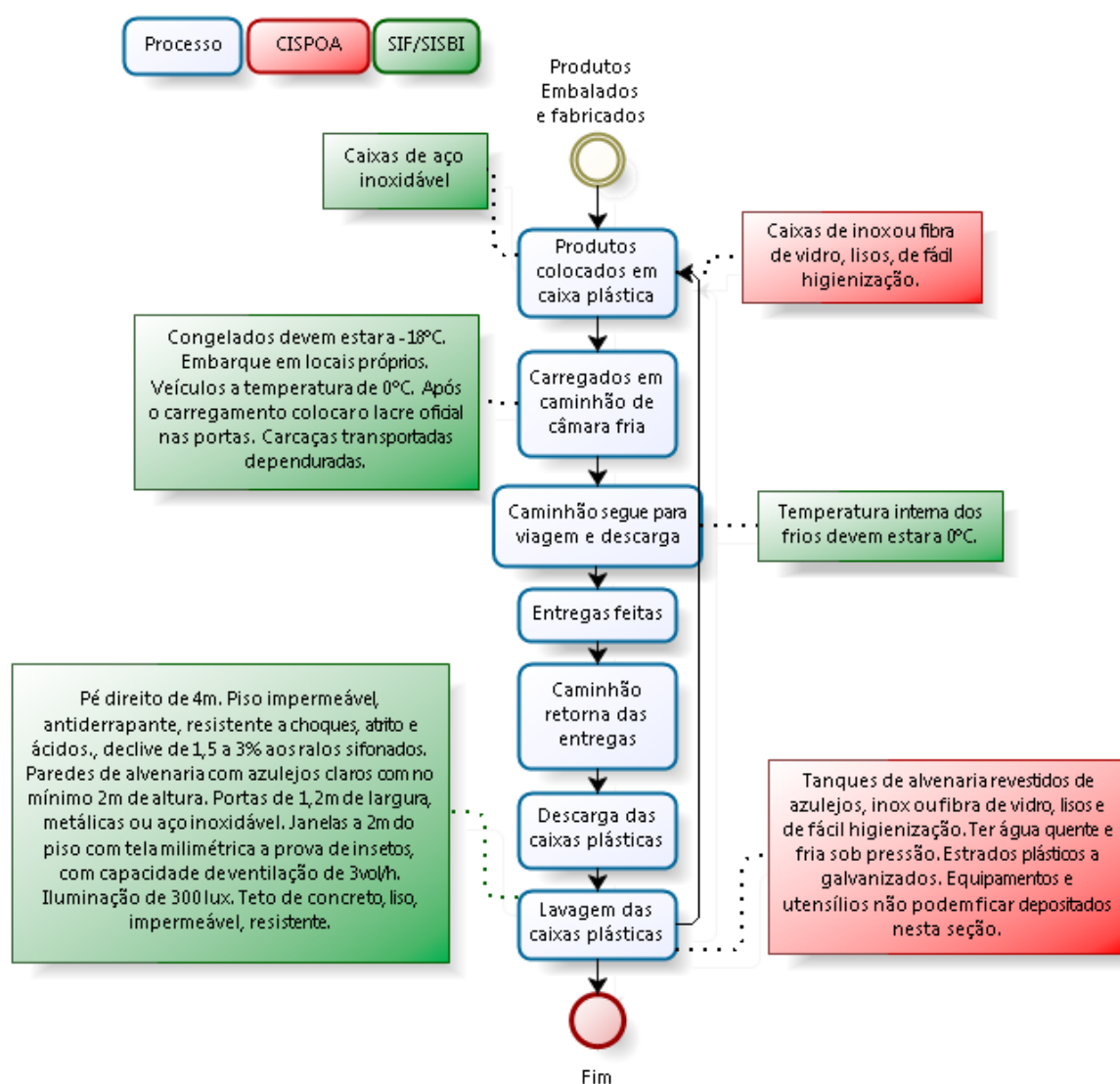
Figura 9 – Sessão de fabricação de embutidos



Fonte: Elaborado pela autora.

Na sessão destinada à expedição dos produtos (FIGURA 10), os processos dispostos pelo Cispoa são pouco objetivos, porém evidencia-se uma diferença sobre o material exigido pelo órgão nas caixas de transporte, existindo a opção de caixas de fibra de vidro, sendo que no SIF é apenas aceito caixas de aço inoxidável. Enquanto o SIF é detalhista no processo, incluindo referências sobre temperatura, forma de transporte, instalação da área de lavagem das caixas, o Cispoa segue vários pontos da determinação do órgão federal por inexistência de informações precisas nesse aspecto.

Figura 10 – Sessão de expedição



Fonte: Elaborado pela autora.

O processo operacional tem especificações técnicas que foram detalhadas e contrastadas entre os sistemas/serviços vigentes (SIF, Sisbi-POA e Cispoa), de forma

a garantir o entendimento dos leitores. Porém, algumas especificidades compreendem o processo geral e também precisam ser analisadas, envolvendo uniformes, estrutura predial geral, lavatórios de higienização dos funcionários, entre outros.

Nas regras do SIF, que também rege o Sisbi-POA, as pias dos lavatórios coletivos devem ter as torneiras acionadas com pedal ou dispositivo que impeça o contato com as mãos, ter sabão neutro inodoro, toalhas de papel e lixeiras metálicas com tampas articuladas movida a pedal; a instalação dos lavatórios deve estar na entrada das salas de matança e nas saídas dos sanitários adjacentes. As pias dos lavatórios individuais das salas de matança devem ter sabão líquido e permitir a lavagem dos braços e ante-braços. Os lavadores de botas devem estar antes das pias coletivas localizados nas entradas das salas de matança e na área de higienização do pessoal, ser providos de desinfetante e escovas, com tomadas de água ligadas a mangueiras plásticas, ter o acionamento pelos pés para abertura e fechamento de água.

A higienização dos equipamentos deve ocorrer depois que todo o recinto esteja livre de produtos comestíveis, utilizando sabão ou detergentes, soluções bactericidas autorizadas e com aplicação eficiente da enxaguagem, a limpeza deve ocorrer com água quente ou fria, sob pressão, esguichada por mangueiras adequadas que se acoplam ao bico misturador de água e vapor. Em todo o processo deve-se evitar água concentrada nos pisos e o teto deve ser mantido livre de teias de aranhas ou qualquer outra sujidade. Todos os equipamentos, roldanas, ganchos, guinchos, tanques, devem ser higienizados após seu uso, diariamente, exigindo produtos próprios para cada tipo de maquinário e utensílio e seguir regras de imersão mínima de três minutos para os utensílios em esterilizador com temperatura da água superior a 82,2°C. A água de lavagem das dependências deverá ser retirada por meio de rodos.

Todos os trabalhadores deverão utilizar uniforme azul, capacete e botas pretas quando trabalharem com produtos não comestíveis; os trabalhadores de produtos comestíveis utilizarão uniforme branco, composto de gorro, calças compridas, camisa ou avental e botas de borracha brancas. São proibidos de trabalhar com produtos comestíveis operários portadores de feridas purulentas nas mãos ou braços, mesmo que protegidos por curativos.

É permitido o uso de avental plástico, transparente ou branco, sobre o uniforme, sendo proibido os de lona ou similares. A troca do uniforme ocorre obrigatoriamente diariamente. É proibido o depósito de vestimentas ou aventais no interior das salas de produção, devendo ficar em locais apropriados. Tolerase o uso de "dedeiras" de plástico ou borracha para proteção de ferimentos leves e recentes. É proibido durante os trabalhos o uso de anéis, brincos, pulseiras, unhas compridas, esmaltes e outros adornos, bem como, relógio de pulso, para todos aqueles que manipulam diretamente os produtos; pessoal que tenha cabelo comprido deverão obrigatoriamente usar touca que propicie a contenção total dos cabelos; as unhas devem estar aparadas e sem esmalte ou similares para os funcionários que manipulam produtos comestíveis.

O porte dos equipamentos de trabalho (facas, ganchos, chairas, etc.) será obrigatoriamente feito com a proteção de bainha metálica de aço inoxidável ou duralumínio, não é permitido uso de material de couro ou similar, nem cintas de sustentação nestes materiais, recomenda-se para esta finalidade, material plástico do tipo "nylon". Não é permitido o uso de cabos de madeira, apenas material plástico resistente às higienizações ou fundido em única peça.

Quanto às instalações, o pé-direito deve ter no mínimo de 4m (quatro metros), ter piso de material impermeável, antiderrapante, resistente a choques, atritos e ataques de ácidos, com declividade de 1,5% a 3% (um e meio por cento a três por cento) em direção a ralos coletores sifonados, serão arredondados os ângulos formados pelas junções do piso com as paredes. As paredes devem ser de alvenaria, impermeabilizadas com azulejos brancos ou de cor clara, com altura mínima de 2m (dois metros), nas salas que servem para acondicionamento, depósito e expedição, o uso de azulejos será facultativo. Nas dependências em que seja necessária a movimentação de carros, deverão ser colocadas junto às paredes proteções feitas com canos galvanizados, cuja finalidade será de protegê-las contra choques diretos. Serão arredondados todos os ângulos formados pelas junções das paredes entre si. O teto terá forro construído em concreto ou outro material de superfície lisa, resistente à umidade e ao calor, sendo proibido o uso de qualquer tipo de pinturas nas dependências onde são manipulados produtos comestíveis, que ainda não receberam proteção da embalagem, na sala de fusão e tratamento de banha, será dispensado o

uso de forro quando as coberturas forem feitas com estruturas metálicas, refratárias ao calor solar e que sejam vedadas as entradas de insetos, pássaros, etc.

As portas para o acesso de pessoal e as de circulação interna deverão ser do tipo vaivem com largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), com visor de vidro ou tela. O material empregado em sua construção deverá ser metálico, protegido contra a corrosão ou inoxidável, impermeável e resistente às higienizações. As janelas devem ter bom dimensionamento a fim de propiciar suficiente iluminação e ventilação, construídas de caixilhos metálicos, instaladas no mínimo a 2m (dois metros) do piso interior, com parapeitos em plano inclinado (chanfrados) em ângulo mínimo de 45° (quarenta e cinco graus), ser protegida externamente com telas milimétricas à prova de insetos; a ventilação deve ser natural e suficiente, supletivamente poderão ser instalados exaustores, considerando-se como satisfatória uma capacidade de renovação de ar ambiental na medida de 3 vol/h (três volumes por hora). A iluminação natural deve ser suficiente por aberturas adequadas e amplas, a iluminação artificial disporá de no mínimo 300 lux/m<sup>2</sup> (trezentos lux por metro quadrado).

No que tange ao entendimento do Cispoa, o pé-direito será definido em função da altura da trilha aérea e demais equipamentos, tendo altura mínima de 3m (três metros). As paredes serão sempre de alvenaria, lisas, de cor clara, de fácil higienização e impermeáveis até a altura mínima de 2m (dois metros), acima da área de 2m (dois metros) as paredes serão rebocadas e pintadas com tinta lavável e não descamável. Os cantos de intersecção serão arredondados. As portas terão largura mínima de 1,20m (um metro e vinte centímetros), possuirão dispositivo que as mantenha fechadas, havendo necessidade terá óculo nas portas. As janelas serão sempre chanfrados em ângulo de 45° (quarenta e cinco graus) e ficarão a 2m (dois metros) do piso no mínimo e terão telas removíveis à prova de insetos. As portas e janelas serão sempre metálicas e de fácil abertura. O piso será liso, resistente, impermeável, de fácil higienização, de material resistente a choques e a ação de ácidos e álcalis, com declive de no mínimo 1,0% em direção às canaletas. As canaletas devem medir 0,25m (vinte e cinco centímetros) de largura e 0,10m (dez centímetros) de profundidade, com fundo côncavo e declive mínimo de 2% (dois por cento) em direção aos coletores. No teto serão usados materiais como: concreto

armado, plásticos, metálico, cimento amianto ou outro material impermeável, liso e de fácil higienização.

A rede de esgotos deve ter dispositivos adequados, evitando refluxo de odores e a entrada de roedores e outros animais, o diâmetro dos condutores será estabelecido em função da superfície da sala, considerando-se como base aproximada de cálculo a relação de 0,15m (quinze centímetros) para cada 50m<sup>2</sup> (cinquenta metros quadrados), serem localizados em pontos convenientes, com vazão mínima de 100l/h/m<sup>2</sup> (cem litros por hora por metro quadrado). A luz natural e artificial devem ser abundantes e a ventilação suficiente em todas as dependências. No caso de iluminação a artificial será por luz fria, com dispositivo de proteção contra estilhaços ou queda sobre produtos, com luminosidade de 300lux nas áreas de manipulação e de 500lux nas áreas de inspeção.

Os lavatórios de mãos serão de aço inoxidável, com torneiras acionadas à pedal, joelho ou outro meio que não manual, terão sabão líquido inodoro. A higienização de facas, chairas, ganchos e serras será com água circulante com temperatura mínima de 85°C (oitenta e cinco graus centígrados) com renovação constante, os utensílios não terão cabo de madeira ou outro tipo de material poroso. Os lavatórios de mãos e os higienizadores devem ter esgotos canalizados até uma altura de no máximo 0,1m (dez centímetros) do piso. A barreira sanitária terá lavador de botas com água corrente, escova e sabão líquido; e pia com torneira acionada a pedal e sabão líquido, devendo estar localizada em todos os acessos para o interior da indústria. Haverá clorador automático instalado antes da entrada da água no reservatório, com tempo de contato mínimo de 20 (vinte) minutos entre cloro e água, quando necessário. A água quente será aquecida a 85°C para higienização.

Os vestiários e sanitários serão construídos com acesso independente à qualquer outra dependência da indústria, os sanitários serão de alvenaria, com piso e paredes impermeáveis e de fácil higienização, os vestiários poderão ser de outro material. As dimensões e instalações serão compatíveis com o número de trabalhadores do estabelecimento. Os vestiários serão separados fisicamente através de parede da área das privadas e mictórios, serão providos de duchas com água morna, bancos, cabides e armários em número suficientes. Os sanitários serão de assento, obedecendo o número de uma privada para cada vinte homens ou uma

privada para cada quinze mulheres. Nos vestiários e sanitários terão na saída lavatórios de mãos com torneiras acionadas à pedal ou outro meio que não utilize as mãos, com sabão líquido inodoro. As aberturas dos sanitários e vestiários permitirão arejamento do ambiente e sem telas a prova de insetos.

Os funcionários que trabalham com produtos comestíveis devem usar uniforme branco: calça, jaleco, gorro e/ou capacete, bota e avental impermeável (quando a atividade industrial exigir). Os que exercem outras atividades com produtos não-comestíveis usarão uniforme colorido: bota, calça e jaleco ou macacão.

Percebe-se que as diferenças nas legislações são poucas, envolvendo a temperatura da água dos esterilizadores, 85°C para o Cispoa e 82,2°C para o SIF, pé-direito de 4m de acordo com o SIF e 3m para o Cispoa, a especificação das cores dos uniformes para produtos não-comestíveis deve ser azul para o SIF e colorida (porém sem especificação detalhada) para o Cispoa. Apenas o Cispoa determina uma iluminação diferenciada de 500lux nas áreas de inspeção, e convergem em 300lux nas dependências em geral. Pondera-se que na legislação do Cispoa alguns dados são pouco detalhados, neste caso, havendo dúvidas, vale-se da legislação do SIF.

## **5.2 Comparativo entre processo atual e sistemas/serviços**

Devido a atualizações e mudanças de legislações, as empresas precisam realizar constantes reformas no parque fabril, entende-se que há necessidade de atualização, mas é questionável sob a premissa financeira, constatando-se possíveis perdas de clientes, faturamento, etc. Somente no ano de 2015, nove portarias foram promulgadas e em 2014 foram 8 portarias no âmbito do SIF (SISLEGIS, 2017), no Cispoa destaca-se quatro novas legislações no ano de 2016 (SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO, 2017). Reitera-se a promulgação de leis que revogam outras leis, incluindo legislações consideravelmente recentes, como o Decreto 9.013/2017 que revoga vinte e quatro dispositivos publicados entre os anos de 2000 e 2013.

Salienta-se que há a necessidade de novas e atualizadas leis, mas questiona-se o fato de esquecerem de visualizar a saúde financeira das empresas com tantas

mudanças e novas exigências de maneira recorrente, como uma norma de 2013 perder valor em 2017. Este fato ocorre frequentemente, como observa-se na fala dos entrevistados quando questionados sobre o processo de promulgação de legislações:

*Sempre há um estudo da viabilidade, necessidade. [...] os técnicos que fazem a redação dessas portarias, instruções normativas. Elas são baseadas nas necessidades do momento, porque tem muitas coisas, muitas exigências, até que elas vão ficando defasadas [...]. Existe uma interrelação, a empresa responsável técnica por empresas e os fiscais das plantas com os diretores, enfim, aí acaba passando por vários filtros, aí chega lá e se cria um adendo na portaria, não há necessidade de uma discussão, um diálogo. [...] essas modificações que existem [...] saem a partir das notificações dos decretos, é uma necessidade, uma cobrança da própria sociedade em si, [...] então a legislação modifica, conforme essa relação de comércio que existe, local, regional, internacional e interestadual (F-CISPOA).*

O entrevistado F-SISBI relata que:

*[...] as normas têm um estudo de viabilidade, [...] as vezes é colocado em público para os técnicos, para dar a opiniões sobre isso, as vezes é feito um grupo técnico especificamente para isso, para ver essa viabilidade, desta instrução normativa, é tudo baseado em estudo[...].  
[...] todas as instruções normativas elas exigem coordenadorias, existem grupos de estudos, que fazem, que avaliam, recentemente foi promulgado [...] o decreto RIISPOA, [...] há anos o RIISPOA foram avaliados, reavaliados uns grupos técnicos pelo Brasil inteiro para ver a viabilidade dele, para ver os pontos, se aquilo ali está correto, se não está, se tem um embasamento científico, ou não, isso tudo é feito..*

E o entrevistado F-SIF destaca a falta de análises que provoca esse descompasso de normatizações publicadas e revogadas em curto espaço de tempo:

*É a sede do MAPA que redige as instruções normativas. Não é feito nenhum estudo de viabilidade, mas sim uma análise de risco com vistas à proteção da saúde pública e obedecendo às diretrizes internacionais (Ex. Codex Alimentarius<sup>2</sup>).*

As mudanças na legislação também acarretaram mudanças no desenvolvimento deste estudo. No Quadro 4 entende-se e compreende-se as diferenças entre o processo na empresa nos sistemas/serviços de inspeção.

---

<sup>2</sup> “Codex Alimentarius [...], propósito é a implementação do Programa FAO/OMS de Padrões de Alimentos e garantir práticas equitativas no comércio de alimentos, bem como promover a coordenação de todos os trabalhos sobre padrões de alimentos realizados por organizações governamentais e não governamentais internacionais” (ANVISA, 2017, texto digital).



Quadro 5 – Comparativo entre os sistemas/serviços e a empresa

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Recebimento	12 a 24 horas com dieta hídrica.	12 a 24 horas com dieta hídrica.	12 a 24 horas com dieta hídrica.
	1m <sup>2</sup> por suíno.	1m <sup>2</sup> por suíno.	1m <sup>2</sup> por suíno.
	Altura de 4m.	Altura de 4m.	Altura de 4m.
	Largura de 1m.	Largura de 1m.	Largura de 1,10m
	Declive de 2%	Declive de 2%	Declive de 2%
	<u>Corredor pocilgas-abate 8m do frigorífico.*</u>	<u>10m do frigorífico.</u>	<u>15m do frigorífico.</u>
	--	--	1 pocilgas de chegada e seleção e 1 pocilgas de sequestro e de matança.
Insensibilização	<u>Bebedouro aéreo</u> , tipo cocho, largura interna de 20cm, grades de ferro a 45°, 15% de suínos bebendo simultaneamente.	Bebedouro aéreo, tipo cocho, largura interna de 20cm, grades de ferro a 45°, 15% de suínos bebendo simultaneamente.	<u>Bebedouro automático</u> , tipo cocho, largura interna de 20cm, grades em ângulo 45°, 15% de animais bebendo simultaneamente, localizado em direção ao corredor central.
	Aspersão com jato de água sob pressão 1,5atm. 3min de banho. Acionamento por alavanca.	Aspersão com jato de água sob pressão 1,5atm. 3min de banho. Acionamento por alavanca.	Aspersão com jato de água sob pressão 1,5atm. 3min de banho. Acionamento por alavanca.
	Dois suínos por m <sup>2</sup>	Dois suínos por m <sup>2</sup>	Dois suínos por m <sup>2</sup>
	Eletro choque regulável, alta voltagem e baixa amperagem.	--	Eletro choque regulável, alta voltagem e baixa amperagem.
	Portão metálico giratório.	--	Portão metálico giratório.
	Paredes 1m de largura e 1,1 de altura canos galvanizados, coberto.	Paredes 1,1 de altura e canos galvanizados, coberto.	Paredes 1m de largura e canos galvanizados, coberto.
	Declive de 2,5 a 3%, impermeável, ralos centrais.	Declive de 2,5 a 3%, impermeável, ralos centrais.	Declive de 2,5 a 3%, impermeável, ralos centrais.
Abate	30 segundos entre a insensibilização e sangria.	--	30 segundos entre a insensibilização e sangria.
	Sangue canalizado por tubulação de PVC de 150mm.	Túnel de sangria largura de 2m, calha com declive de 5 a 10%.	Túnel de sangria com largura mínima de 2m e comprimento 6m, calha da sangria declive de 5 a 10%.
	Tanque de escalda a 65°C por 3min.	60°C a 72°C, 2 a 5min.	60°C a 72°C, 2 a 5min.
	Depiladeira mecânica, galvanizada a fogo. <u>Tanque com 5m por 1,5m.</u>	Depilação mecânica ou manual. tanque com 5m de largura e 1,5 de profundidade.	<u>Tanque com mínimo 6m, 2m de profundidade</u> , 1m de água, calha de aço inoxidável, depiladeira mecanizada.

Continua...

(Continuação)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Pré-fabricação	Visceras vermelhas seguem para a sala de miúdos. Bandeja de 55cm de comprimento, 70cm de altura e 10cm de altura.	Bandeja de 55cm de comprimento, 70cm de altura e 10cm de altura. Mesa com elevação de 5cm.	Bandeja de 40cm comprimento, 70cm altura e 10cm altura.
	Os miúdos são inspecionados no interior da sala de matança e conduzidos por meio de calha/chute para a sala de miúdos a fim de serem preparados para a venda.	Bandeja de 55cm de comprimento, 70cm de altura e 10cm de altura. Mesa com elevação de 5cm.	Bandeja de 40cm comprimento, 70cm altura e 10cm altura. Mesas fixas de aço inoxidável. Esteira com chapas de espessura 3mm, ferro galvanizado e sem pintura. Trilhamento de 4m.
	A cabeça é retirada dos suínos logo após ser inspecionada e direcionada ao interior da sala de miúdos para a dessosa.	Bandeja de 55cm de comprimento, 70cm de altura e 10cm de altura.	Bandeja de 40cm comprimento, 70cm altura e 10cm altura.
	Os miúdos prontos são carimbados a fogo.	--	Carimbagem a fogo.
Fabricação	Câmara de resfriamento dos miúdos acondicionados em caixas plásticas brancas sobrepostas em estrados plásticos, a temperatura de 0°C a 4°C.	Caixas de inox ou fibra de vidro, lisos, de fácil higienização. Temperatura entre -4°C a 4°C, a carne deve estar abaixo de 7°C.	Bandejas de aço inoxidável. Pé direito 4,5m. Piso impermeável, resistente a choque, atrito e ácido. Parede de alvenaria ou isopainéis, liso e resistente a impactos. Luz fia e com protetor de estilhaço. Portas com largura de 1,2m, lisa, aço inoxidável. Temperatura de 0°C. Ter termômetro, Armazenamento sobre estrados a 0,3m das paredes, 0,4m das baterias, 0,2m do teto e 0,1m do piso. Congelados devem ter proteção própria: estoquinate, sacos de algodão ou plástico.
	As carcaças lavadas são carimbadas e transportadas pela trilhagem aérea para a câmara de resfriamento.	Trilhagem aérea de 3m com fina camada de óleo comestível (evita oxidação).	Trilhagem aérea de 3m.

Continua...

(Continuação)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Fabricação	Carcaça a ser desossada segue para sala climatizada entre <u>14°C e 16°C</u> .	Sala com temperatura entre 14°C e 16°C. Pé-direito de 3m.	<u>Sala com temperatura não superior a 8°C</u> . Paredes impermeabilizadas, altura de 2m, azulejos claros, equipamentos em aço inoxidável. Empilhamentos a 0,8m das paredes, sob estrados, com largura máxima de 2m e pouca altura. Plataformas de alvenaria com azulejos, a altura de 0,15m do nível do piso, largura de 2m e caimento central de 2 a 3% para as canaletas rasas.
	Câmara fria da carcaça vendida inteira com <u>temperatura de 0°C a 4°C</u> , permanecendo ali até o momento da venda.	Portas com largura mínima de 1,2m metálicas ou de chapas plásticas lisas, piso de concreto ou material de alta resistência, liso, de fácil higienização, com declive para a porta, sem ralos no interior, paredes de alvenaria ou isopainéis metálicos, com isolamento de 0,10m de isopor, paredes internas perfeitamente lisas e sem pintura. Temperatura entre -4°C a 4°C, a carne deve estar abaixo de 7°C.	Pé-direito de 4,5m. Piso impermeável, resistente a choque, atrito e ácido, inclinação de 1,5 a 3% para o exterior, sem ralos. Parede de alvenaria ou isopainéis, liso e resistente a impactos. Luz fixa e com protetor de estilhaço. Portas com largura de 1,2m, lisa, aço inoxidável. Possuir termômetro. <u>Resfriar a carcaça até 1°C</u> .
	Os embutidos frescos são armazenados na câmara de produtos prontos com temperatura de 0°C, acondicionados em <u>caixas plásticas brancas</u> sobrepostas sobre estrados de plástico, expedição ocorre de 12 a 24 horas.	Caixas de inox ou fibra de vidro, lisos, de fácil higienização.	Congelados devem estar a 0°C. Embarque em locais próprios. <u>Caixas de aço inoxidável</u> .
	Produtos acondicionados em <u>caixas plásticas</u> .	Caixas de inox ou fibra de vidro, lisos, de fácil higienização.	<u>Caixas de aço inoxidável</u> .
	Produto carregado em caminhão de câmara fria.	--	Temperatura interna dos frios devem estar a 0°C. Embarque em locais próprios. Veículos a temperatura de 0°C. Após o carregamento colocar o lacre oficial nas portas. Carcaças transportadas dependuradas.

Continua...

(Continuação)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Expedição	Transporte em caminhão câmara fria.	--	No transporte: temperatura interna dos frios devem estar a -8°C.
	Lavagem das caixas plásticas.	Tanques de alvenaria revestidos de azulejos, inox ou fibra de vidro, lisos e de fácil higienização. Ter água quente e fria sob pressão. Estrados plásticos a galvanizados. Equipamentos e utensílios não podem ficar depositados nesta seção.	Pé direito de 4m. Piso impermeável, antiderrapante, resistente a choques, atrito e ácidos, declive de 1,5 a 3% aos ralos sifonados. Paredes de alvenaria com azulejos claros com no mínimo 2m de altura. Portas de 1,2m de largura, metálicas ou aço inoxidável. Janelas a 2m do piso com tela milimétrica a prova de insetos, com capacidade de ventilação de 3vol/h. Iluminação de 300 lux. Teto de concreto, liso, impermeável, resistente.
	Pias dos lavatórios coletivos	Os lavatórios de mãos serão de aço inoxidável, com torneiras acionadas à pedal, joelho ou outro meio que não manual, terão sabão líquido inodoro. Os lavatórios de mãos e os higienizadores devem ter esgotos canalizados até uma altura de no máximo 0,1m (dez centímetros) do piso. O lavador de botas com água corrente, escova e sabão líquido, torneira acionada a pedal, estar localizado em todos os acessos para o interior da indústria. Haverá clorador automático instalado antes da entrada da água no reservatório, com tempo de contato mínimo de 20 minutos entre cloro e água, quando necessário.	Torneiras acionadas com pedal ou dispositivo que impeça o contato com as mãos, sabão neutro inodoro, toalhas de papel e lixeiras metálicas com tampas articuladas movida a pedal; instalado na entrada das salas de matança e nas saídas dos sanitários adjacentes. Os lavadores de botas devem estar antes das pias coletivas ser providos de desinfetante e escovas, com tomadas de água ligadas a mangueiras plásticas, acionamento pelos pés para abertura e fechamento de água.
	Pias de lavatórios individuais	--	As pias dos lavatórios individuais devem estar nas salas de matança, sabão líquido e permitir a lavagem dos braços e antebraços.

Continua...

(Continuação)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Outros	Higienização dos equipamentos	A higienização de facas, chairas, ganchos e serras será com água circulante com temperatura mínima de <u>85°C</u> com renovação constante, os utensílios não terão cabo de madeira ou outro tipo de material poroso.	Ocorrer depois que todo o recinto esteja livre de produtos comestíveis, sabão ou detergentes, soluções bactericidas autorizadas e com aplicação eficiente da enxaguagem, a limpeza deve ocorrer com água quente ou fria, sob pressão, esguichada por mangueiras com bico misturador de água e vapor. Evitar água concentrada nos pisos e o teto deve ser mantido livre de teias de aranhas ou qualquer outra sujidade. Todos os equipamentos, roldanas, ganchos, guinchos, tanques, devem ser higienizados após seu uso, diariamente, exigindo produtos próprios para cada tipo de maquinário e utensílio e imersão mínima de três minutos para os utensílios em esterilizador com temperatura da água superior a <u>82,2°C</u> . A água de lavagem das dependências deverá ser retirada por meio de rodos.
	Equipamentos individuais		Os equipamentos de trabalho (facas, ganchos, fuzis, chairas) protegidos de bainha metálica de aço inoxidável ou duralumínio, sustentação em material plástico do tipo "nylon". Cabos de material plástico resistente às higienizações ou fundido em única peça.

Continua...

(Continuação)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Outros	Uniformes	<p>Funcionários de produtos comestíveis deve usar uniforme branco: calça, jaleco, gorro e/ou capacete, bota e avental impermeável (se exigir).</p> <p>Os que exerce outras atividades com produtos não-comestíveis usarão <u>uniforme colorido: bota, calça e jaleco ou macacão.</u></p>	<p><u>Todos os trabalhadores deverão utilizar uniforme azul, capacete e botas pretas quando trabalharem com produtos não comestíveis;</u> os trabalhadores de produtos comestíveis utilizarão uniforme branco, composto de gorro, calças compridas, camisa ou avental e botas de borracha brancas. São proibidos de trabalhar com produtos comestíveis operários portadores de feridas purulentas nas mãos ou braços, mesmo que protegidos por curativos. É permitido o uso de avental plástico, transparente ou branco, sobre o uniforme, sendo proibido os de lona ou similares. A troca do uniforme ocorre obrigatoriamente diariamente. É proibido o depósito de vestimentas ou aventais no interior das salas de produção, devendo ficar em locais apropriados. Tolerar-se o uso de "dedeiras" de plástico ou borracha para proteção de ferimentos leves e recentes. É proibido durante os trabalhos o uso de anéis, brincos, pulseiras, unhas compridas, esmaltes e outros adornos, bem como, relógio de pulso, para todos aqueles que manipulam diretamente os produtos; pessoal que tenha cabelo comprido deverão obrigatoriamente usar touca que propicie a contenção total dos cabelos; as unhas devem estar aparadas e sem esmalte ou similares para os funcionários que manipulam produtos comestíveis.</p>

Continua...

(Conclusão)

Processo	Na empresa	CISPOA (atual)	SIF (SISBI-POA)
Outros	Instalações	<p>Pé-direito definido em função da altura da trilha aérea e demais equipamentos, altura mínima de 3m.</p> <p>As paredes de alvenaria, lisas, de cor clara, de fácil higienização e impermeáveis até a altura mínima de 2,00m, acima da área de 2,00m serão rebocadas e pintadas com tinta lavável e não descamável. Os cantos de intersecção serão arredondados.</p> <p>As portas terão largura mínima de 1,20m, possuirão dispositivo que as mantenha fechadas, havendo necessidade terá óculo nas portas.</p> <p>As janelas serão sempre chanfrados em ângulo de 45° e ficarão a 2,0m do piso no mínimo e telas removíveis à prova de insetos.</p> <p>As portas e janelas serão sempre metálicas e de fácil abertura.</p> <p>O piso será liso, resistente, impermeável, de fácil higienização, de material resistente à choques e à ação de ácidos e álcalis, com declive de no mínimo 1,0% em direção às canaletas com 0,25m de largura e 0,10m de profundidade, com fundo côncavo e declive mínimo de 2% em direção aos coletores.</p> <p>No teto serão usados materiais como: concreto armado, plásticos, metálico, cimento amianto ou outro material impermeável, liso e de fácil higienização.</p> <p>A rede de esgotos deve evitar refluxo de odores e a entrada de roedores e outros animais, o diâmetro dos condutores será estabelecido em função da superfície da sala, considerando-se como base aproximada de cálculo a relação de 0,15m para cada 50m<sup>2</sup> localizados em pontos convenientes, com vazão mínima de 100 l/h/m<sup>2</sup>.</p> <p>A luz natural e artificial devem ser abundantes e a ventilação suficiente em todas as dependências. Iluminação artificial será por luz fria, com proteção contra estilhaços ou queda sobre produtos, luminosidade de 300lux nas áreas de manipulação e de 500lux nas áreas de inspeção.</p>	<p>Pé-direito no mínimo de 4m, piso de material impermeável, antiderrapante, resistente a choques, atritos e ataques de ácidos, com declividade de 1,5% a 3% em direção a ralos coletores sifonados.</p> <p>Junções do piso com as paredes arredondados.</p> <p>Paredes de alvenaria, impermeabilizadas com azulejos brancos ou de cor clara, altura mínima de 2m.</p> <p>Salas para acondicionamento, depósito e expedição uso de azulejos será facultativo.</p> <p>Nas dependências com movimentação de carros nas paredes ter proteções feitas com canos galvanizados.</p> <p>O teto terá forro construído em concreto ou outro material de superfície lisa, resistente à umidade e ao calor, proibido pinturas nas dependências onde são manipulados produtos comestíveis, que ainda não receberam proteção da embalagem.</p> <p>Na sala de fusão e tratamento de banha as coberturas são feitas com estruturas metálicas, refratárias ao calor solar e que sejam vedadas à entrada de insetos, pássaros, etc.</p> <p>As portas serão do tipo vaivem com largura mínima de 1,20m, com visor de vidro ou tela, ser metálica, protegido contra a corrosão ou inoxidável, impermeável e resistente às higienizações.</p> <p>As janelas proporcionarem suficiente iluminação e ventilação, de caixilhos metálicos, instaladas no mínimo a 2m do piso interior, com parapeitos em plano inclinado (chanfrados) em ângulo mínimo de 45°, protegida externamente com telas milimétricas à prova de insetos; a ventilação deve ser natural e suficiente, poderão ser instalados exaustores, capacidade de renovação de ar ambiental na medida de 3 vol/h e iluminação artificial disporá do mínimo 300 lux/m<sup>2</sup>.</p>

\*Foi autorizado pelo Cispoa trabalhar com 8m, visto que o espaço para construção não permite maior distância em decorrência de uma estrada.

Fonte: Elaborado pela autora.

Salienta-se que pela legislação há poucas diferenças entre as instruções do SIF/Sisbi-POA e Cispoa. Para tanto, a análise do entendimento dos fiscais nesses processos auxilia na definição do sistema que melhor adequa-se à empresa.

Como já destacado anteriormente, os órgãos de inspeção têm o dever de orientar, cadastrar, inspecionar, investigar, notificar, controlar e monitorar empresas e seus produtos para que tenham sanidade para o consumo, sem apresentar riscos à saúde individual e coletiva (ANVISA, 2007). Porém, percebe-se que as empresas sentem a necessidade de contratar profissionais para acessorá-los na orientação de seus trabalhos, o que sugere a negligência destas instituições públicas na prerrogativa de “orientar”, como percebe-se na fala de F-CISPOA:

*Com o passar do tempo [...], as empresas foram se qualificando, com a necessidades que elas começaram a sentir de se qualificar [...], foram contratando profissionais, contratando empresas e esses profissionais foram dando esse suporte técnico para as empresas. [...] Fica mais fácil o diálogo da fiscalização com alguém que é técnico, para quem não tem conhecimento, às vezes esse empreendedor não tem toda essa condição para dialogar com a fiscalização. Agora o momento que a empresa sente essa necessidade, contrata pessoas qualificadas para fazer a qualificação dessa empresa, há um diálogo com [...] a inspeção local e consegue um avanço bem grande, a gente nota que [...] a empresa consegue se ajustar melhor.*

O relato de F-SIF é ainda mais enfático sobre esta negligência dos preceitos institucionais dos órgãos de fiscalização:

*Não auxiliamos, pois quem deve dar consultoria às empresas são os Responsáveis Técnicos pelos estabelecimentos fiscalizados. Nossa atuação consiste em verificar se os documentos normativos foram cumpridos. Caso não tenham sido, a empresa é notificada, autuada e multada.*

Destaca-se que essa falta de apoio por parte dos órgãos que além de fiscalizar e aplicar multas, deveriam orientar as empresas, prejudica a visão das empresas sobre as próprias instituições, as falhas de comunicação podem ser inferidas como os maiores entraves dessa negociação que *a priori* deveria ser amistosa e conciliadora, mas não é. A verbalização do entrevistado F-SIF acentua esse entendimento:

*Nenhuma [empresa] gosta de ser fiscalizada e pensam que os regulamentos foram feitos somente para impressionar os estrangeiros [...], mas as exportadoras sabem que se tal trabalho não for realizado, não conseguem inserir suas mercadorias no mercado externo.*

Outrossim, destaca-se o entendimento dos fiscais sobre os próprios sistemas:



*O serviço federal é o serviço mais qualificado, esse é o conhecimento que eu tenho, até pela idade que ele tem, pela experiência, [...] pelo tempo de vida. O nosso serviço estadual [...] é muito recente ainda, ele tem pouco mais de vinte anos. E os serviços municipais, [...] ainda são muito precaríssimos, existe muito poucos serviços, porque o serviço de inspeção, não é simplesmente, no caso de um município, contratar um médico veterinário e ele vai eventualmente naquele estabelecimento de produção de embutidos, ou produção de abate e está resolvido o problema, o serviço de inspeção ele tem que ser organizado, ele tem que ter uma série, ele tem que ter as normativas todas organizadas, esse profissional ou esses profissionais, [...] ele tem que ter caminhos a percorrer, enfim, esse serviço tem que ser um serviço que segue minimamente auditado por quem quer que seja, [...] para que a sociedade a qual recebe esse produto [...] tenha a tranquilidade de consumo, porque o objetivo da inspeção, é esse o objetivo da inspeção, é fazer com que seja produzido um alimento inócuo para o consumidor. [...] muitas vezes se pergunta assim, se o produto, se o consumidor é o mesmo, porque tem diferença de serviço, federal, estadual e municipal? É porque as organizações, a federal se organizou bem primeiro, depois vem os estaduais e os municipais, ainda que relutam nesta organização, aí surgiu uma coisa muito importante, que foi a questão da criação de um sistema, então, nós falamos até agora em serviços, se criou um sistema que é o chamado SISBI, sistema brasileiro de inspeção de produtos SISBI-Poa (F-CISPOA).*

Percebe-se que o Sisbi-POA tem se tornado uma nova referência entre alguns órgãos, devido ao seu papel de unificar as ações federais, estaduais e municipais, porém observa-se que este sistema pode gerar outras legislações, mais mudanças estruturais, mais falhas de comunicação, visto que os órgãos precisam comunicar-se entre si e atualmente o problema de falta de comunicação já ocorre entre instituição pública e empresa de produtos suínos. Então, questiona-se, até que ponto esse sistema pode melhorar ou piorar falhas já existentes nos atuais sistemas, tendo em vista que questões físicas e estruturais não são pontos fundamentais no processo de adesão na avaliação dos fiscais:

*Por que [...] busca o SISBI? A equivalência entre os serviços, não vamos nem falar a estrutura, porque a estrutura física é o de menos, pode estar em uma estrutura física simples, mas tem que desenvolver bem os processos, de forma organizada, com produto adequado, então, esta questão física é muito relativa, claro que é interessante ter a comodidade, para desenvolver o teu produto ali [...] (F-CISPOA).*

Ainda sobre o Sisbi-POA, por ser um sistema recente muitas dúvidas existem sobre o mesmo, podendo-se esclarecer que:

*[...] hoje no estado do Rio Grande do Sul possui um SISBI [...], essa adesão é voluntária, [...] ele [empresário] pode fazer essa solicitação, então por ofício, para o coordenador e essa fiscalização, ela é feita através de uma auditoria, é feita uma auditoria de adesão para o sistema SISBI e depois é feita uma auditoria de manutenção para ver se realmente estas empresas estão aptas para estarem dentro deste sistema.*

*[...] a auditoria [...] vai verificar no processo de adesão se ela está apta ou não e vai apontar os erros, as não conformidades, se ela não possui, se as empresas possuem manual, se estão implementados, se todo o processo de adesão [...] está condizendo com a legislação equivalente com a legislação federal (F-SISBI).*

A forma que ocorre as inspeções é detalhada também nas entrevistas por F-SISBI:

*[...] é uma participação conjunta, vem entre auditores federais e auditores estaduais. [...] as empresas [...] podem comercializar seus produtos para qualquer parte do Brasil, [...] quem está na CISPOA, somente dentro do estado do Rio Grande do Sul.*

*[...] o sistema SISBI [...] tem as suas normas [...], o estado e município que tem SISBI tem que ter a norma, não precisa necessariamente ser igual à da federal, mas ela tem que ser equivalente, [...] então na verdade, o MAPA [...] faz uma redação nova de uma instrução normativa, o estado ele pode simplesmente seguir ela ou [...] fazer uma nova instrução normativa equivalente a federal..*

Observa-se que a normatização do Sisbi-POA no Rio Grande do Sul segue as normas federais, não trabalhando com novas legislações tidas como equivalentes, mas sim com a própria normatização de âmbito federal.

### 5.3 Vantagens e desvantagens dos sistemas/serviços

Pontuar-se-á na análise de vantagens e desvantagens pontos cruciais para a tomada de decisão sobre a melhor opção de sistema/serviço:

Quadro 6 – Vantagens e desvantagens dos sistemas/serviços

Fiscalização	Vantagens	Desvantagens
CISPOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>A empresa atua neste sistema, por este motivo não há necessidade de mudanças nas estruturas físicas, mas salienta-se que anualmente são realizadas reformas por novas exigências de legislações expedidas pelo órgão.</li> <li>Na comunicação é possível receber a mesma informação por vários meios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atuação somente no Rio Grande do Sul, continua como atualmente.</li> <li>O aumento da produção é restrito a presença do fiscal para abate.</li> <li>A comunicação é realizada pelo fiscal, por e-mail ou pelo responsável técnico, o que pode gerar falhas decorrentes do fato de nenhum destes fazê-lo pensando que o outro o fez.</li> </ul>

Continua...

(Continuação)

<b>Fiscalização</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Sisbi-POA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode receber a mesma informação por vários meios no processo de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação no Brasil.</li> <li>• O aumento da produção é Restrito a presença do fiscal para abate.</li> <li>• Há a necessidade de ajustes na estrutura para adequar-se as exigências legais do órgão.</li> <li>• A comunicação é realizada pelo fiscal ou por e-mail, o que pode gerar falhas decorrentes do fato de nenhum destes fazê-lo pensando que o outro o fez.</li> </ul>
<b>SIF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atua em todo o Brasil e pode exportar.</li> <li>• As possibilidades de aumento da produção são mais fáceis, considerando o setor de abate, já que não exige fiscal em tempo integral para este fim.</li> <li>• O processo de comunicação é realizado pelos responsáveis técnicos, assim, há a existência de um único meio, que impede a transferência de culpa por falhas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há a necessidade de ajustes na estrutura para adequar-se as exigências legais do órgão.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que atualmente a empresa analisada é localizada no RS, mas pode aumentar a sua produção a fim de atuar em Santa Catarina, Uruguai e Argentina considerando sua geografia. Assim, enfatiza-se que o sistema SIF é o único que autoriza a exportação para os países vizinhos. No aspecto da estrutura física, atualmente a empresa atua e cumpre as exigências do Cispoa, assim não precisaria se comprometer com investimentos em estrutura mantendo-se neste serviço.

Todas as alterações no processo da empresa sobre os sistemas/serviços de inspeção estão descritas de forma específica no Quadro 5: Comparativo entre os sistemas/serviços e a empresa.

A respeito do processo de comunicação, percebe-se que todos os sistemas/serviços têm alguma falha se considerar a inexistência de um processo eficientemente testado para este fim, mas o SIF apresenta um único meio de comunicação que evita a possibilidade de falha decorrente do fato de um meio esperar para o outro comunicar e nenhum efetivamente realizar esta comunicação, considerando-se esta a possibilidade mais propícia a ocorrer, de acordo com os fatos congruentes na empresa em estudo. Porém, pelo Cispoa e Sisbi-POA é possível receber a mesma informação em duplicidade, aumentando o nível de certeza da

efetiva comunicação ou prejudicando a eficácia e eficiência decorrente de retrabalho especialmente para uma das partes (ouvinte – a empresa).

Sobre a possibilidade de aumento de produção, o sistema SIF é o único que não exige a presença do fiscal no abate, mesmo que realize fiscalizações quinzenais, o que não exime a empresa de seguir rigorosamente todas as exigências para atuar e ter certificação no mercado. Assim sendo, o número de suínos abatidos não fica restrito a carga horária lotada do fiscal na empresa, ou seja, aos fatos, exemplifica-se:

- A empresa tem capacidade para abater 300unidades/dia e está abatendo 260unidades/dia.

- O fiscal atua 4h/dia na empresa (manhã, por exemplo), com horário de intervalo (1h30min ao meio dia) e assume outra empresa no turno inverso (tarde).

- A empresa não terá como solicitar a presença do fiscal por poucas horas (uma hora) no período inverso, visando atuar com sua capacidade máxima, de 260 para 300nidades/dia. O fato se deve a otimização dos serviços dos fiscais, que perderão muito tempo com deslocamento, observando que os mesmos não almoçam nas empresas que atuam.

Por meio da análise das vantagens e desvantagens e todas as prerrogativas apontadas no decorrer de estudo, pontua-se como a melhor opção de sistema/serviço para a Agroindústria Taica – Matadouro Frigorífico atuar com o SIF, visto que um dos pontos cruciais envolve a possibilidade de aumento da produção – mesmo que os gestores não almejem a exportação no atual momento, o aumento de produção para atuar em todo o Rio Grande do Sul e possibilidade de colocar seus produtos em Santa Catarina (já que chegam a cidades próximas deste estado) – que não se restringe a atuação *in loco* do fiscal.

#### **5.4 Matriz 5W2H**

Diante de todo o contexto apresentado neste estudo e buscando melhor auxiliar os gestores da Agroindústria Taica – Matadouro Frigorífico, desenvolveu-se a Matriz 5W2H com os passos para a adequação ao SIF, momentaneamente, avalia-se a

necessidade de orçamento sobre o processo de adequação ao sistema, para tanto o fator “Quanto custa?” da matriz não será apresentado e ficará a cargo da empresa este levantamento.

Quadro 7 – Matriz 5W2H

O quê?	Quando?	Quem?	Onde?	Por quê?	Como?
Analisar este estudo	Jul/2017	Pesquisadora	Sala de reuniões	Analisar os dados levantados	Apresentação desta pesquisadora
Aprovar a mudança de sistema	Ago/2017	Pesquisadora	Sala de reuniões	Analisar se os dados levantados neste estudo são pertinentes às decisões dos gestores.	Reunião de gestores e pesquisadora.
Assessoria de transição	Set/2017	Pesquisadora	Parque fabril Taica	Analisar a viabilidade total de migração ao sistema, adequações estruturais e documental	Contatar assessor para avaliação da transição ao SIF
Orçamentos	Out a Dez/2017	Gerente administrativa da Taica	Administrativo	Analisar os dispêndio financeiro para a migração ao SIF, orçando as necessidades de mudanças apontadas pelo assessor de transição.	Contatando empresas de acordo com as necessidades de alterações.
Avaliação final dos gestores	Jan/2018	Gerente administrativa da Taica	Sala de reuniões	Aprovar os orçamentos para migração ao SIF.	Em reunião com os gestores.
Entrar com processo de transição	Fev/2018	Assessor de transição	Administrativo	Iniciar o processo de transição ao SIF.	Solicitando ao SIF adequação ao sistema.
Realizar as mudanças estruturais	Fev a Mai/2018	Gerente administrativa da Taica	Taica	Realizar as alterações necessárias a adequação ao SIF	Contatando as empresas orçadas.
Ter aprovação no SIF	-	Assessor de transição	Administrativo	Obter a certificação SIF.	Com a aprovação dentro do SIF.

A continuidade do processo de transição dependerá dos trâmites do SIF e podem ser aprofundadas com a contratação do assessor de transição.

Fonte: Elaborado pela autora.

Salienta-se que a aplicação efetiva deste estudo envolve a continuidade de alguns processos decisivos, especificamente, a contratação de um assessor que conhece o processo de transição entre os sistemas e os orçamentos sobre as mudanças exigidas.

Ressalta-se, ainda, que o estudo demonstrou que o sistema/serviço que melhor se adequa a empresa é o SIF, considerando pontos inicialmente cruciais: comunicação, análise de legislação, estudo da empresa e sua estrutura inicial, mas

não levantou-se os custos decorrentes do processo, pois exigiria um tempo maior para estudo, não sendo possível realizar durante o tempo de construção deste trabalho.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou identificar, entre os sistemas/serviços de inspeção Cispoa, Sisbi-POA e SIF, o que melhor se adequa para um matadouro e frigorífico de suínos no interior do estado Rio Grande do Sul (RS). Para atingir ao objetivo principal, inicialmente compreendeu-se o fluxo de operações da empresa, analisou-se o processo atual que envolve a recepção dos suínos, insensibilização, abate, separação da matéria prima para cada fim e descarte dos produtos não comestíveis, fabricação dos produtos e, por fim, a expedição.

A partir da compreensão da operação da empresa, as legislações foram analisadas, dispondo-se as operações e o que consta nas legislações de cada sistema, assim foi possível entender como todo o processo ocorre e as necessidades de mudanças estruturais da empresa, com o auxílio do *software Bizagi*. Visando a um maior entendimento desse contexto, desenvolveu-se um quadro comparativo que esmiuçou estes detalhes.

Destarte, no decorrer do estudo apresentou-se a visão dos fiscais que atuam em cada sistema, garantindo que a opinião dos mesmos favorecesse a tomada de decisão da empresa. Evidenciou-se que a comunicação é um sistema falho em todos os sistemas, mas aparentemente com menos ruídos no SIF. Há mudanças recorrentes na legislação que podem prejudicar financeiramente a atuação das empresas em todos os serviços/sistemas, visto que as leis mudam em pouco espaço de tempo e uma mudança que exigiu dispêndios para ser implantada pode perder validade e, conseqüentemente, gerar prejuízos ao investimento.

Com todas as informações levantadas, construiu-se o quadro das vantagens e desvantagens de cada sistema, analisado sob a ótica da empresa alvo deste estudo. Concluiu-se que o sistema/serviço que melhor se adequa as atuais necessidades da empresa é o SIF e, para auxiliar a implantação do sistema/serviço, propôs-se a Matriz 5W2H que auxiliará os gestores da empresa na implantação desse sistema, porém não levantou-se orçamentos para as mudanças, devido ao tempo de construção deste estudo ser restrito.

Assim sendo, os objetivos propostos neste estudo foram plenamente alcançados. Porém, este estudo limitou-se ao entendimento de apenas uma empresa frigorífica matadouro e apenas às opiniões de um fiscal de cada sistema/serviço; para tanto recomenda-se a continuidade deste estudo, sugerindo-se entrevistas com gestores de empresas fiscalizadas pelos diferentes órgãos, análises de processos de empresas dos outros sistemas/serviços para comparação sistêmica, comparativo com outras empresas de outros setores e análise dos processos dentro dos órgãos fiscalizadores.



## REFERÊNCIAS

ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. **Cenário de Carnes 2014/2015**. Brasília: Ministério da Agricultura, 2015. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/camaras\\_setoriais/Aves\\_e\\_suinos/25RO/Cen%C3%A1rio%20Carnes%202014%202015.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Aves_e_suinos/25RO/Cen%C3%A1rio%20Carnes%202014%202015.pdf)> Acesso em 05 set. 2016.

AGROINDÚSTRIA TAICA. **Documentos da empresa**. Anta Gorda, 2002-2017. [arquivo particular].

AGUIAR, Silvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2002.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Protocolo das ações da Vigilância Sanitária**. Brasília: Núcleo de Assessoramento da Descentralização das Ações da Vigilância Sanitária – NADAV, 2007.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Comitê do Codex Alimentarius de Rotulagem de Alimentos**. Brasília: ANVISA, 2017.

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Manual de organização sistemas e métodos**: abordagem teórica e prática da engenharia da informação. São Paulo: Atlas, 2011.

BATISTA, Gilmar R; LIMA, Marina C.C.; GONÇALVES, Valéria S.B.; SOUTO, Maria S.M.L. **Análise do processo produtivo**: um estudo comparativo dos recursos esquemáticos. Fortaleza: Enegep, 2006. Disponível em: <[http://abepro.org.br/biblioteca/ENESEP2006\\_TR450307\\_7954.pdf](http://abepro.org.br/biblioteca/ENESEP2006_TR450307_7954.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2016.

BIZZAGI. **Software Bizagi de criação de fluxogramas**. 2016. [Software].

BRASIL. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/D30691.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D30691.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.053, de 22 de abril de 2004. Aprova o Regulamento de Fiscalização de Produtos de Uso Veterinário e dos Estabelecimentos que os Fabriquem ou Comerciem, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5053.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5053.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006. Aprova o Regulamento dos arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5741.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.348, de 08 de Janeiro de 2008. Altera os Anexos I e II ao Decreto nº 5.351, de 21 de janeiro de 2005, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e o art. 2º do Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, que regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, que organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6348.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6348.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9013.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9013.htm)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989. Dispõe sobre a inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7889.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7889.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8171.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8171.htm)>. Acesso em: 30 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.712, de 20 de Novembro de 1998. Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, acrescentando-lhe dispositivos referentes à defesa agropecuária. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/467097.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

CAMPOS, Vicenti Falconi. **TQC: Controle da qualidade total** (no estilo japonês). Nova Lima: Falconi, 2004.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações, manufatura e serviços**: uma abordagem estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CREA-SC. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina. **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**. Santa Catarina: CREA-SC, 2017.

DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 1999.

DICIONÁRIO ONLINE. **Significado de porco**. 2016. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/porco/>>. Acesso em: 05 set. 2016.

FACIN, Diego V. Sistema brasileiro de inspeção de produtos de origem animal. **Informativo técnico DPA**, n. 7, ano 2, p. 1-2, jul. 2011. Disponível em: <[http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1312836329SISBI\\_POA\\_e\\_GTA.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/1312836329SISBI_POA_e_GTA.pdf)>. Acesso em: 26 jul. 2016.

FLORES, Evandro G.; AMARAL, Marisa M. Mapeamento de processos utilizando a metodologia bpm uma ferramenta de suporte estratégico no desenvolvimento de sistemas em uma Instituição Federal de Ensino Superior. EATI - Encontro Anual de Tecnologia da Informação e Semana Acadêmica de Tecnologia da Informação, Ano 4, n. 1, p. 325-328, **Anais...**, Frederico Westphalen, 2014.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GERVÁSIO, Edmar Wardensk. **Carne suína**: fatores determinantes para o consumo. 2012. 39f. Trabalho de Conclusão (Pós-graduação em Agronegócio) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRILLO, Marlene; MEDEIROS, Marilú F. **A construção do conhecimento e sua mediação metodológica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

G1. **Conheça as 21 empresas investigadas pela Operação Carne Fraca**. 21/03/2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2017/03/conheca-21-empresas-investigadas-pela-operacao-carne-fraca.html>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda C.; MEDEIROS, Carlos H. **Metodologia da pesquisa**: guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LINS, Bernardo F.E. Ferramentas básicas da qualidade. **Ci. Inf.**, Brasília, n. 22, v. 2, p. 153-161, maio/ago. 1993. Disponível em: <http://revista.ibict.br/cienciadainformacao/index.php/ciinf/article/view/1190/833>. Acesso em: 29 ago. 2016.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: Uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Circular nº 52, de 20 de dezembro de 2006. Padronização de procedimentos para análise de processos para adesão ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal / SUASA. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Aniamal/Sisbi/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20SISBI/Circular%2052%20e%20Anexo.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Sisbi/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20SISBI/Circular%2052%20e%20Anexo.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o Novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Ministerio/.../em.../portarias/port%20711.doc](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/.../em.../portarias/port%20711.doc)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 19, de 24 de Julho de 2006. Estabelece os requisitos para adesão dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, individualmente ou por meio de consórcios, ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, integrado pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas e Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários, na forma dos Anexos I, II, III e IV. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=17187>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa MAPA nº 40, de 30 de junho de 2008. Dispõe sobre a importação de animais, vegetais, seus produtos, derivados e partes, subprodutos, resíduos de valor econômico e dos insumos agropecuários constantes do Anexo desta Instrução Normativa, que atenderá aos critérios regulamentares e aos procedimentos de fiscalização, inspeção, controle de qualidade e sistemas de análise de risco, fixados pelos setores competentes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e observarão as normas para registro no SISCOMEX. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=1090552463>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 03, de 17 de janeiro de 2000. Aprova o regulamento técnico de métodos de insensibilização para abate humanitário de animais de açougue. Disponível em: <[http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro\\_ged/pdf/711\\_GED.pdf](http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/711_GED.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 53, de 16 de novembro de 2009. Alterar a Seção I do Capítulo IV, a Seção I do Capítulo VI e o Formulário XXIX Requerimento para Fiscalização de Animais de Companhia, do Manual de Procedimentos Operacionais da Vigilância Agropecuária Internacional. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=recuperarTextoAtoTematicaPortal&codigoTematica=1229179>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995. Aprova as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos. Disponível em: <[http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro\\_ged/pdf/714\\_GED.pdf](http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/714_GED.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

\_\_\_\_\_. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **SIF**. 2016a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/sif>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **SUASA**: Sisbi-POA. 2016b. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/registros-e-autorizacoes>>. Acesso em: 29 ago. 2016.

PACHECO, José Wagner. **Guia técnico ambiental de frigoríficos**: industrialização de carnes (bovina e suína). São Paulo: CETESB, 2006.

PINTO, Andressa Patrícia Alves. Et al. Projeto preliminar: levantamento de requisitos e proposta de um planejamento estratégico transparente e participativo para o IFSC. Disponível em: <[http://www.ifsc.usp.br/qualidade/arquivos/Projeto\\_Planejamento\\_Estrategico.pdf](http://www.ifsc.usp.br/qualidade/arquivos/Projeto_Planejamento_Estrategico.pdf)>. Acesso em: 12 de ago. 2006.

PREZOTTO, Leomar Luiz. **Manual de orientações sobre constituição de Serviço de Inspeção Municipal (SIM)**. Brasília: MAPA, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 39.688, de 30 agosto de 1999. Regulamenta a Lei nº 10.691, de 09 de janeiro de 1996, que dispõe sobre a inspeção e fiscalização dos produtos de origem animal no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675573981178912758Decreto\\_39688\\_99\\_Regulamento\\_Inspecao\\_CISPOA.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675573981178912758Decreto_39688_99_Regulamento_Inspecao_CISPOA.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.691, de 09 de janeiro de 1996. Dispõe sobre a Inspeção e Fiscalização dos produtos de origem animal no Estado do Rio Grande Sul. Disponível em: <[http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675572391178912556Lei\\_10.691\\_96.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675572391178912556Lei_10.691_96.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Norma Técnica de Instalações e Equipamentos para Funcionamento de Matadouros-Frigoríficos de Suínos (e Javalis). Disponível em: <[http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675552611178623735Matadouro\\_frigorifico\\_de\\_suinos.pdf](http://www2.agricultura.rs.gov.br/uploads/12675552611178623735Matadouro_frigorifico_de_suinos.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) que devem estar descritos no Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) que estará sujeito à auditoria a partir de 06/11/2008. [Arquivo pessoal].

ROCHA, Duílio Reis da. **Gestão da produção e operações**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

ROPPA, Luciano. Carne suína: mitos e verdades. **Suínos**, 2002. Disponível em: <[www.suinos.com.br/pdf/carne-suina.pdf](http://www.suinos.com.br/pdf/carne-suina.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2016.

**R7. PF faz maior operação da história e cumpre 309 mandados contra quadrilha que adulterava comida**. 17/03/2017. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/brasil/pf-faz-maior-operacao-da-historia-e-cumpre-309-mandados-contr-quadrilha-que-adulterava-comida-17032017>>. Acesso em: 10 de abr. 2017.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E AGRONEGÓCIO. **Cispoa**. 2016. Disponível em: <<http://www2.agricultura.rs.gov.br/>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO. **Legislação**. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.rs.gov.br/legislacao-2016-11>>. Acesso em: 01 mai. 2017.

SISLEGIS. **Sistema de consulta a legislação**. 2017. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>>. Acesso em: 01 mai. 2017.

SUASA. Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária. **SISBI-POA**. Brasília: MAPA/DIPOA, 2006.

TORTORELLA, Guilherme L.; FOGLIATTO, Flávio S. Planejamento sistemático de layout com apoio de análise de decisão multicritério. **Produção**, v. 18, n. 3, p. 609-624, set./dez. 2008.

UOL. **De 21 empresas da Carne Fraca, 9 continuam interditadas, segundo ministério**. 07/04/2017. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/04/07/de-21-empresas-da-carne-fraca-9-continuam-interditadas-segundo-ministerio.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. ....(a) para participar como voluntário (a) da pesquisa cujo título é “Análise comparativa entre os sistemas de inspeção estadual e federal em uma agroindústria familiar do interior do estado do Rio Grande do Sul”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora **TAÍS MORETTO**, telefone da pesquisadora (51)9723-8692 e e-mail [tais.moretto@hotmail.com](mailto:tais.moretto@hotmail.com), para contato da pesquisadora responsável (inclusive ligações a cobrar) e está sob a orientação do professor Me. Gabriel Machado Braidó. Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o(a) sr.(a) não será penalizado(a) de forma alguma. Também garantimos que o(a) senhor(a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa: o objetivo geral desta pesquisa identificar entre os sistemas de inspeção Cispoa, Sisbi-POA e SIF o que melhor se adequa para um matadouro e frigorífico de suínos no interior do estado do Rio Grande do Sul (RS). Como procedimento metodológico, serão aplicadas entrevistas com fiscais de cada sistema e gestores de cada sistema de inspeção. Cada entrevistado participará apenas uma vez e a entrevista será gravada com prévio consentimento do(a) senhor(a) conforme documento de autorização assinado, em horários de acordo com a disponibilidade do entrevistado que poderá durar aproximadamente trinta minutos podendo estender-se por um tempo maior, de acordo com as respostas. Caso o entrevistado sinta algum desconforto poderá solicitar que a mesma seja interrompida a qualquer momento, com a garantia de receber esclarecimentos sobre a resposta a qualquer pergunta relacionada com a pesquisa, durante a realização da mesma. As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, mantendo o total sigilo da identidade e privacidade do entrevistado, a não ser entre os responsáveis pelo estudo. Os dados coletados nesta pesquisa (gravações e entrevistas) ficarão armazenados sob a responsabilidade da pesquisadora pelo período de 5 anos. Não haverá nenhum custo para o participante. Assim, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo minha participação nessa pesquisa, por estar esclarecido e não me oferecer nenhum risco de qualquer natureza. Declaro, ainda, que as informações fornecidas nessa pesquisa podem ser usadas e divulgadas no Curso de Administração, do Centro Universitário UNIVATES, bem como nos meios científicos, publicações eletrônicas, impressas e apresentações científicas.

Local: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora: Taís Moretto



**APÊNDICE B – Roteiro de entrevista semiestruturada para os fiscais**

1. Há quanto tempo atua na fiscalização do sistema [Cispoa, Sisbi, Sif]?
2. Como ocorre o processo de fiscalização das empresas?
3. Como as empresas veem o seu trabalho?
4. O que é feito para auxiliar as empresas na atuação correta das normas técnicas exigidas para a comercialização dos produtos?
5. Que processo as empresas precisam seguir para solicitar alguma alteração ou compreender alguma normatização? Como elas recebem este auxílio?
6. Quem é responsável pela redação de novas instruções normativas? Como é feito o estudo da viabilidade destas normas?
7. De que forma as empresas ficam sabendo das normatizações?
8. O(A) senhor(a) tem conhecimento das normas dos outros sistemas [Cispoa, Sisbi, Sif]? Se tiver, o que conhece dos outros sistemas?



**UNIVATES**

R. Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95900.000 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09